5 ☐ new

■ Máquina Overlock

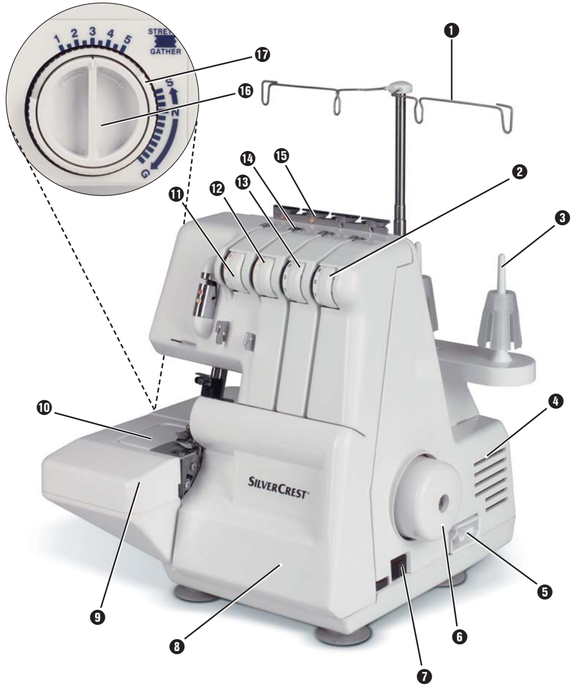
(ES) **Máquina Overlock**
Instrucciones de uso

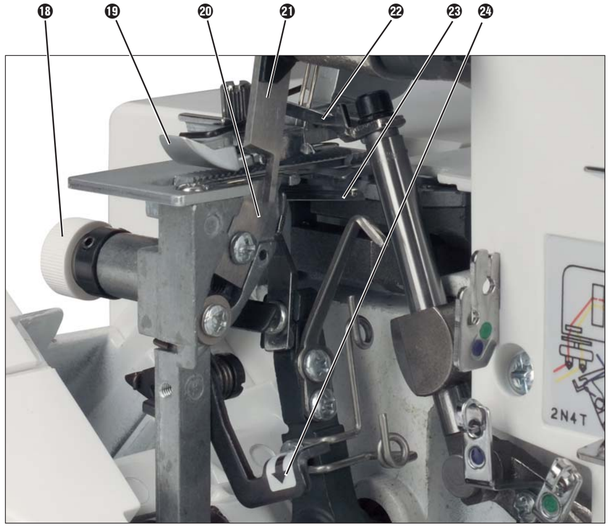
(PT) **Máquina de costura „Overlock“**
Manual de instruções

(GB) (MT) **Overlock Sewing Machine**
Operating instructions

(DE) (AT) (CH) **Overlock-Nähmaschine**
Bedienungsanleitung

KOMPERNASS GMBH · BURGSTRASSE 21 · D-44867 BOCHUM
www.kompernass.com
ID-Nr.: KH4300-03/09-V3


1 2 3 4 5
STRETCH
GATHER
S
N
SILVERCREST


2N4T

ÍNDICE PÁGINA

Uso conforme al previsto 3

Indicaciones de seguridad 3

Datos técnicos 4

Volumen de suministro 4

Descripción de aparatos 5

Preparativos 5

Ajuste del árbol de hilos....5
Soportes para bobinas....5
Topes de carretes....6
Conectar el pedal....6
Controlar la velocidad de costura....6
Interruptor de seguridad....6
Colocar el depósito de residuos....6
Rueda de mano....6
Tapa frontal....6
Abrir el brazo libre....7
Enhebrar el hilo en la lanzadera....7
Enhebrar el hilo en la aguja....8
Funcionamiento de prueba....9

Ajustar la tensión del hilo 10

Ajuste de la tensión del hilo en los hilos de las agujas....11
Ajuste de la tensión del hilo en los hilos de las lanzaderas....11
Visión general de los ajustes de la máquina....12

Cambio de hilo (anudar) 13

Ajuste de la longitud de puntada 13

Ajustar el ancho de puntada 14

Cambiar las agujas 14

Cambiar la lámpara incandescente 15

Cambiar la cuchilla superior 15

Remallado con tres hilos estrecho o ancho 16
Costura libre 16
Ajustar el prensatelas 16
Vainica y ribeteado 17
Coser vainica 17
Coser bordes finos 17
Transporte diferencial 18
Modo de funcionamiento....18
Ajuste del transporte diferencial....18
Bordes de tejido de punto y prensado irregulares....19
Evitar el fruncido mediante estiramiento....19
Eliminación de fallos 20
Cuidado y limpieza 21
Conservación 21
Evacuación 21
Garantía y asistencia técnica 22
Importador 22

¡Guardar estas instrucciones para preguntas posteriores – e, igualmente entregar éstas, en caso de dar el aparato a terceras personas!

MÁQUINA OVERLOCK KH 4300

Uso conforme al previsto

La máquina Overlock está prevista...
- para su uso como aparato portátil,
  – para ribetear bordes de tejidos (remallado) de textiles comunes en el hogar y...
  – sólo para uso en el ámbito privado del hogar.

La máquina de coser no está prevista...
- para una instalación fija,
  – para elaborar otros materiales (por ejemplo, piel, tela de tiendas, velas y tejidos pesados similares),
- para utilizar en los ámbitos comercial e industrial.

Indicaciones de seguridad ⚠

Con una máquina de coser pueden sufrirse heridas e incluso peligro de muerte como con cualquier otro aparato eléctrico. Para evitarlo y trabajar de forma segura:

- Extraiga siempre la clavija de red, cuando deje sola la máquina. De este modo evitará accidentes debido a la conexión imprevista.
- Desenchufe primero el conector de red, antes de cambiar la lámpara incandescente o de realizar trabajos de mantenimiento en la máquina. De este modo evitará el peligro de muerte por electrocución.
- No extraiga la clavija de red de la base de enchufe tirando del cable. Para sacarla sujete la clavija y no el cable.
- Utilice siempre la máquina de coser sólo en espacios secos.
- En caso de una clavija de red dañada o cable de red dañado, encomiende su sustitución a personal técnico autorizado o al servicio de posventa con el fin de evitar riesgos.
- No permita utilizar el aparato a personas (incluidos los niños) cuyas facultades físicas, sensoriales o mentales, así como su falta de conocimientos o de experiencia, les impida hacer un uso seguro del mismo si no están bajo vigilancia o han sido instruidos correctamente acerca del uso del aparato.
- Vigile a los niños para asegurarse de que no juegan con el aparato.
- Nunca accione la máquina con los orificios de ventilación bloqueados. Mantenga los orificios de ventilación de la máquina, así como el pedal, libre de hilos, polvo y restos de tejido.
- Si está dañado el cable de conexión con el que está conectado el pedal, deberá sustituirlo el fabricante, el servicio de atención al cliente o una persona con cualificación similar, para así evitar peligros.

⚠ *Advertencia contra daños personales y materiales:*

- Mantenga siempre ordenada su zona de trabajo. El desorden en la zona de trabajo puede ser causa de accidentes.
- Durante el trabajo procure una buena ventilación.
- No lleve ropa suelta ni joyas ya que podrían ser atrapadas por piezas móviles. Por ello también, si tiene el cabello largo, utilice una redecilla para el pelo.
- Evite mantener una postura corporal forzada. Mantenga siempre una posición segura y un buen equilibrio.
- El fabricante no asume ninguna responsabilidad por los accidentes que puedan producirse debido a falta de precaución al manejar el aparato o por no tenerse en cuenta las instrucciones de seguridad del manual.
- ¡No tape nunca las ranuras de ventilación! ¡Peligro de sobrecalentamiento!

Datos técnicos

Cantidad de hilos	4 o 3
Cantidad de agujas	2 o 1
Velocidad de costura	1100 U/min
Ancho de puntada	6 mm con 4 hilos 6 mm o 4 mm con 3 hilos
Longitud de puntada	1 – 5 mm
Agujas	HA x 1 n° 11-14 o 130/705 n° 75-90
Consumo de potencia:	Motor: 90 W Lámpara incandescente: 15 W Total: 105 W
Tensión nominal:	230 V ~ , 50Hz
Clase de protección:	II ⧈
Potencia de la lámpara incandescente:	15 W
Tensión de la lámpara incandescente:	230 V / ~50 Hz
Rosca de la lámpara incandescente:	rosca E14

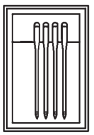
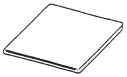
El nivel de presión sonora en condiciones de funcionamiento normales es de 78dB(A).

Pedal

Utilice con esta máquina de coser sólo el pedal suministrado:
- ELECTRONIC FDM Speed Controller
- Tipo KD-2902

Volumen de suministro

Máquina Overlock
Aceite
Depósito de residuos
Caja de accesorios
Instrucciones de uso

Cuchilla de repuesto (arriba)	
2 agujas del n° 11 4 agujas del n° 14 (2 preinstaladas en la máquina)	
4 topes de carretes	
4 soportes para bobinas (preinstalados)	
Llave macho hexagonal	
Destornillador de punta plana	
Funda de protección	
Pinza	
Pincel	

Descripción de aparatos

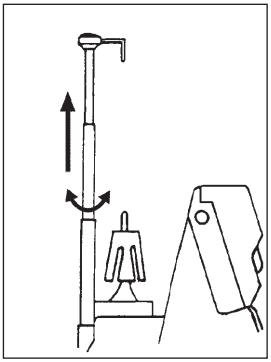
❶ Árbol de hilos
❷ Selector de tensión del hilo (lanzadera inferior)
❸ Aguja de carrete
❹ Ranuras de ventilación
❺ Conexión del pedal/conexión de red
❻ Rueda de mano
❼ Interruptor de red (interruptor On/Off)
❽ Tapa frontal
❾ Apoyo de brazo
❿ Brazo libre
⓫ Selector de tensión del hilo (aguja izquierda)
⓬ Selector de tensión del hilo (aguja derecha)
⓭ Selector de tensión del hilo (lanzadera superior)
⓮ Guía del hilo
⓯ Placa de la guía del hilo
⓰ Rueda de ajuste de la longitud de puntada
⓱ Rueda de ajuste del transporte diferencial
⓲ Rueda de ajuste del ancho de corte
⓳ Prensatelas
⓴ Cuchilla inferior
㉑ Cuchilla superior
㉒ Lanzadera superior
㉓ Lanzadera inferior
㉔ Palanca de desbloqueo PUSH
㉕ Clavija de conexión
㉖ Pedal
㉗ Clavija de red
㉘ Depósito de residuos

Preparativos

Coloque la máquina Overlock sobre una superficie estable y plana. Observe que haya suficiente ventilación en su lugar de trabajo.

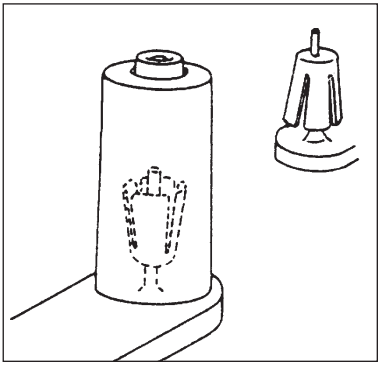
Ajuste del árbol de hilos

Despliegue totalmente el árbol de hilos ❶ antes del enhebrado. Gire el árbol de hilos ❶, de modo que las guías de los hilos se sitúen justamente sobre las agujas de carretes ❸.



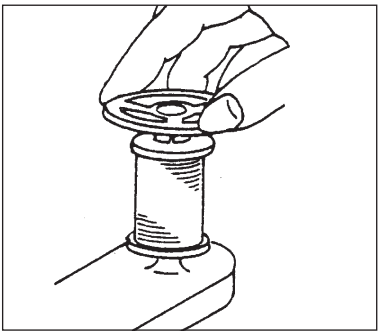
Soportes para bobinas

Con esta máquina puede utilizar tanto bobinas industriales como también carretes convencionales. Si utiliza bobinas industriales con diámetros grandes, coloque el soporte para bobinas con el extremo ancho hacia arriba, para bobinas con un diámetro pequeño, coloque el soporte con el extremo pequeño hacia arriba.



Topes de carretes

Si utiliza carretes no industriales, retire el soporte para bobinas y coloque el tope para carretes sobre los carretes de hilo.



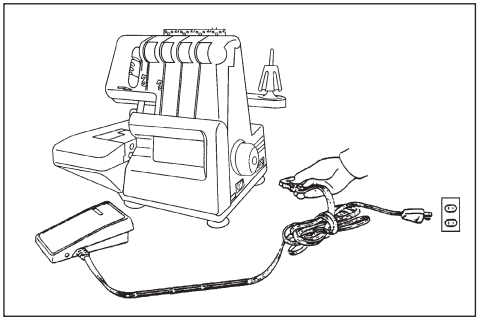
Conectar el pedal

Inserte la clavija del pedal ㉕ en la conexión para el pedal ❺ y la clavija de red ㉗ en una base de enchufe.

Para conectar la máquina pulse el interruptor de red ❼.

⚠ *¡Cuidado!*

Si abandona la máquina o antes de realizar trabajos de mantenimiento, extraiga siempre la clavija de red ㉗ de la base de enchufe. ¡Peligro de lesiones!



Controlar la velocidad de costura

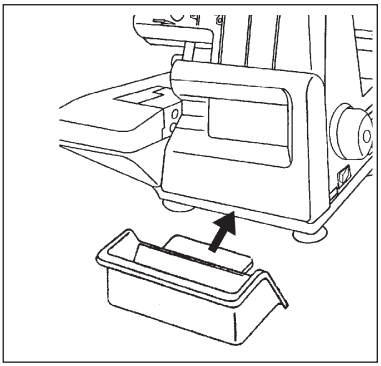
La velocidad de costura se controla mediante el pedal ㉖. La velocidad de costura se puede modificar aplicando más o menos presión sobre el pedal ㉖.

Interruptor de seguridad

Esta máquina está equipada con un micro-interruptor de seguridad. No puede conectar la máquina, si la tapa frontal ❽ está abierta. Cierre la tapa frontal ❽ antes de empezar a coser.

Colocar el depósito de residuos

El depósito de residuos ㉘ recoge el material cortado durante la costura, de modo que el puesto de trabajo permanece siempre limpio. Coloque el depósito de residuos ㉘ entre la máquina y la mesa.



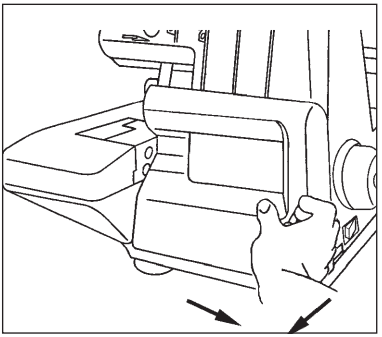
Rueda de mano

ⓘ *Advertencia:*

Gire la rueda de mano ❻ sólo hacia usted, es decir, en la misma dirección que en una máquina de coser tradicional.

Tapa frontal

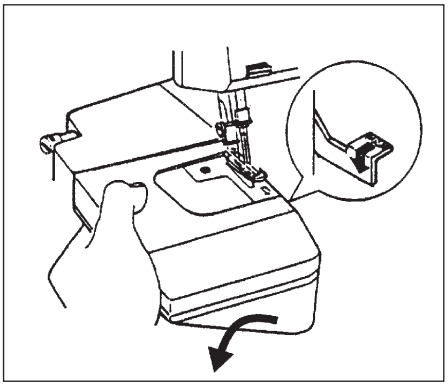
Para abrir la tapa frontal ❽, deslícela tanto como sea posible hacia la derecha y, al mismo tiempo, tire de ella hacia usted.



Abrir el brazo libre

Para enhebrar los hilos, debe abrir el brazo libre ⑩.

1. Retire a un lado el apoyo de brazo ⑨.
2. Abra la tapa frontal ⑧.
3. Presione la palanca de desbloqueo "PUSH" ㉔ y, al mismo tiempo, tire del brazo libre ⑩ hacia abajo.



Enhebrar el hilo en la lanzadera

⚠ *¡Cuidado!*

Antes del enhebrado, ponga siempre el interruptor de red ⑦ en OFF (apagado) y desenchufe la clavija de red ㉗. De este modo se evita la conexión accidental del aparato. ¡De otro modo existe peligro de lesiones!

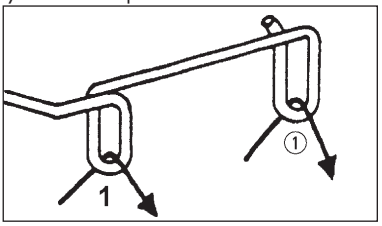
Es importante que el enhebrado sea correcto para que las puntadas no sean irregulares y no se rompan los hilos. En la parte interior de la tapa frontal ⑧ se encuentran unas instrucciones para el enhebrado. Adicionalmente, las guías de los hilos están identificadas con diferentes colores. En la caja de accesorios hay unas pinzas, con las que el enhebrado es más sencillo.

El enhebrado se realiza en el siguiente orden:

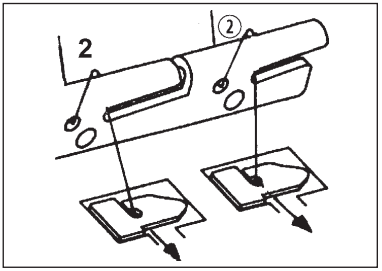
1. Primer paso: Lanzadera superior ㉒ (verde)
2. Segundo paso: Lanzadera inferior ㉓ (azul)
3. Tercer paso: Aguja derecha (amarillo)
4. Cuarto paso: Aguja izquierda (rojo)

Para ofrecer mayor facilidad, cada paso está numerado en las imágenes (1 ①, 2 ②, 3 ③, 4 ④, ...).

1. Abra la tapa frontal ⑧ y el brazo libre ⑩.
2. Gire la rueda de mano ⑥ hacia usted, hasta que la lanzadera ㉒ se encuentre en la mejor posición para el enhebrado.
3. Guíe los hilos de la lanzadera superior e inferior tal y como se representa.



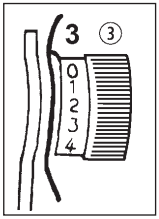
Árbol de hilos ❶ (lado derecho)



Guía del hilo ⑭/placa de la guía del hilo ⑮ (lado derecho)

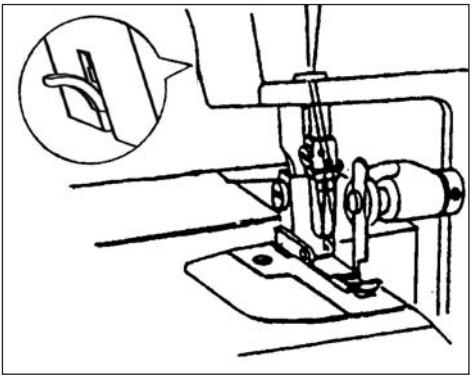
ⓘ *Advertencia:*

El hilo debe estar correctamente situado entre los dos discos del dispositivo de tensión del hilo ❷/⑬.

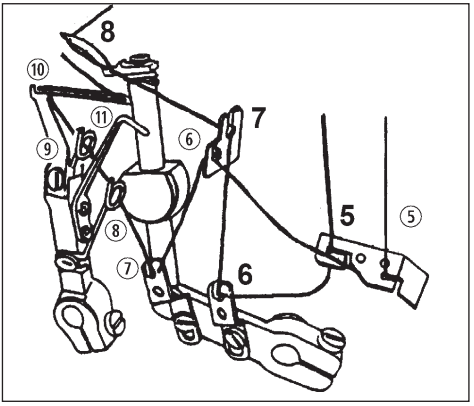


Selector de tensión del hilo ❷/⓭

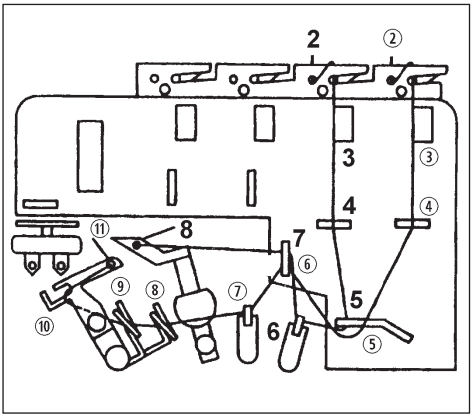
4. Saque el extremo del hilo aprox. 10 cm (4") del ojal de la lanzadera.
5. Levante el prensatelas ⓳ y deslice los hilos por debajo; a continuación, vuelva a bajar el prensatelas ⓳. La palanca para levantar y bajar el prensatelas ⓳ se encuentra en la parte trasera de la máquina, sobre el varillaje de costura.



Posición de la palanca para elevar el prensatelas ⓳



Guía del hilo detrás de la tapa frontal ❽

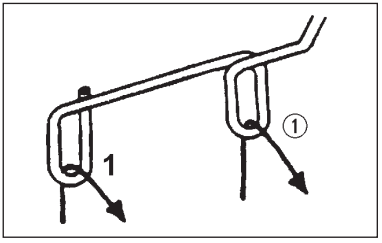


Guía del hilo desde la placa de la guía del hilo ❽

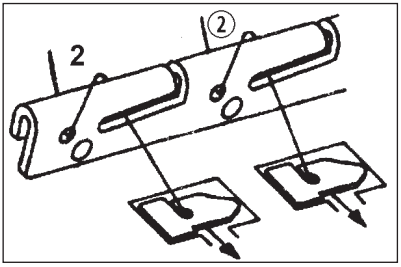
Enhebrar el hilo en la aguja

Para ofrecer mayor facilidad, cada paso está numerado en las imágenes (1 ①, 2 ②, 3 ③, 4 ④, ...).

1. Gire la rueda de mano ❻ hacia usted, hasta que las agujas estén totalmente levantadas.
2. Guíe los hilos de la lanzadera derecha e izquierda tal y como se representa.



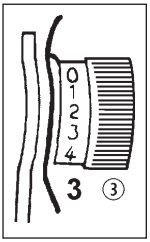
Árbol de hilos ❶ (lado izquierdo)



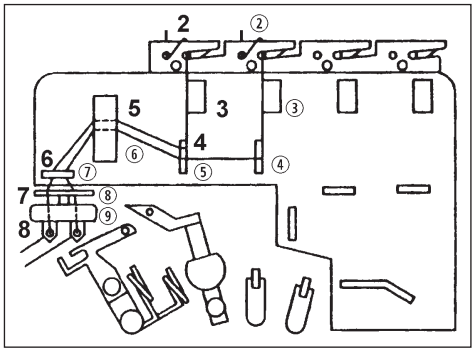
Guía del hilo ⓮/placa de la guía del hilo ⓯ (lado izquierdo)

ⓘ *Advertencia:*

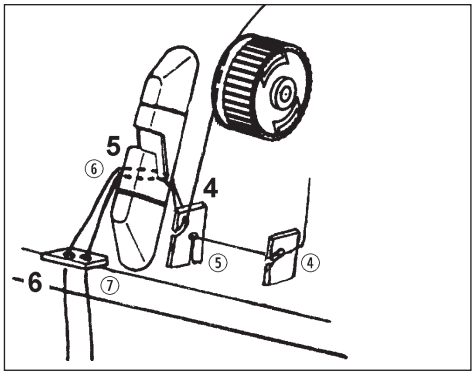
El hilo debe estar correctamente situado entre los dos discos del dispositivo de tensión del hilo.



Selector de tensión del hilo ⓫/⓬

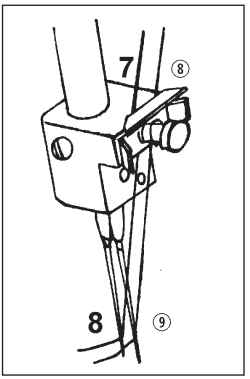


Guía del hilo desde la placa de la guía del hilo ❽

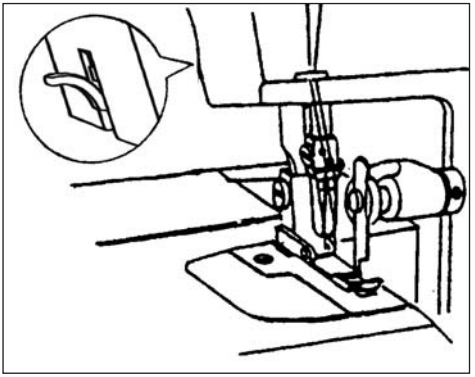


Guía del hilo detrás de la tapa frontal ❽

3. Guíe el hilo tal como se representa, desde delante hacia atrás, a través de los ojos de las agujas.



4. Saque el extremo del hilo aprox. 10 cm (4") de los ojos de las agujas. Levante el prensatelas ⓳ y deslice los hilos por debajo; a continuación, vuelva a bajar el prensatelas ⓳. La palanca para levantar y bajar el prensatelas ⓳ se encuentra en la parte trasera de la máquina, sobre el varillaje de costura.

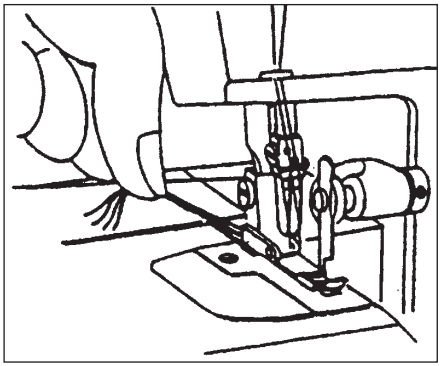


Posición de la palanca para elevar el prensatelas ⓳

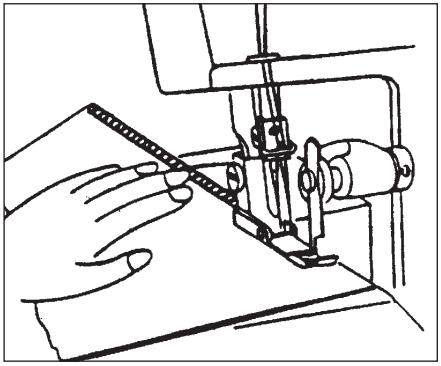
Funcionamiento de prueba

Cuando enhebre hilo por primera vez o lo enhebre de nuevo tras una rotura del mismo, proceda de la siguiente manera:

Levante el prensatelas ⓳.
Sostenga los extremos del hilo con las puntas de los dedos de la mano izquierda, gire la rueda de mano ❻ lentamente dos o tres veces hacia usted y compruebe de nuevo el hilo.

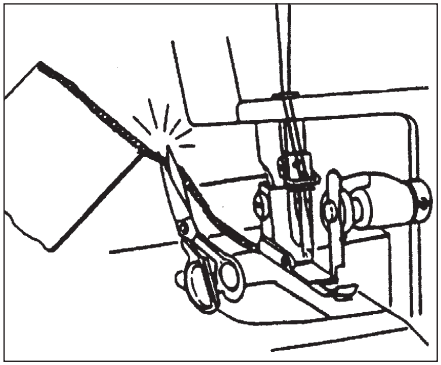


Para el funcionamiento de prueba, coloque el tejido bajo el prensatelas ⑲ y comience a coser lentamente. El tejido avanza automáticamente.



Tras finalizar el trabajo, continúe cosiendo hasta formar una cadena de hilo de aprox. 5 cm (2") de longitud en el borde del tejido.

Corte los hilos con unas tijeras.



Ajustar la tensión del hilo

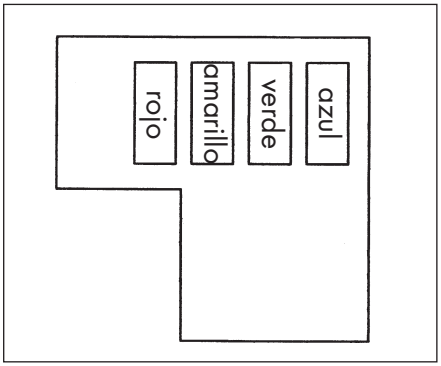
La tensión de hilo necesaria cambia en función del tipo y espesor de los hilos y el tejido.

Compruebe las costuras y ajuste en la máquina la dureza de hilo correspondiente.

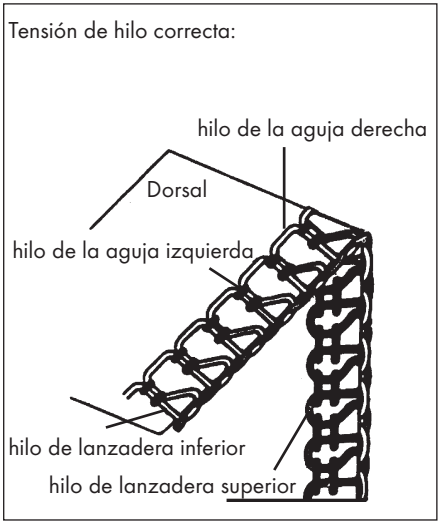
Tensión del hilo

Si gira el dispositivo de tensión a una cifra más baja, la tensión disminuye.

Si gira el dispositivo de tensión a una cifra más alta, la tensión aumenta. Las ruedas del dispositivo de tensión tienen los siguientes colores:

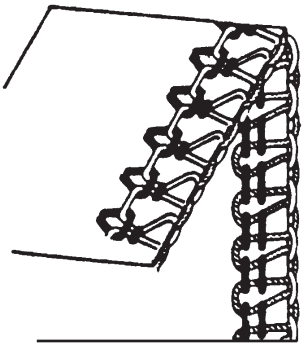


Tensión de hilo correcta:

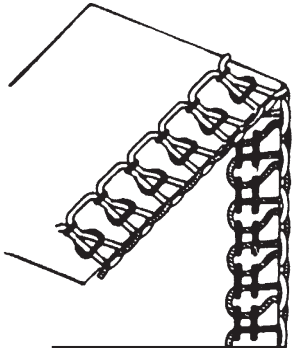


Ajuste de la tensión del hilo en los hilos de las agujas

La tensión del hilo en la aguja izquierda es demasiado holgada.
Vuelva a tensar el hilo izquierdo.

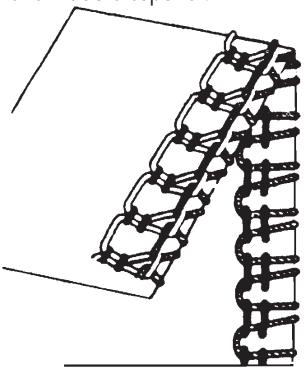


La tensión del hilo en la aguja derecha es demasiado holgada.
Vuelva a tensar el hilo derecho.

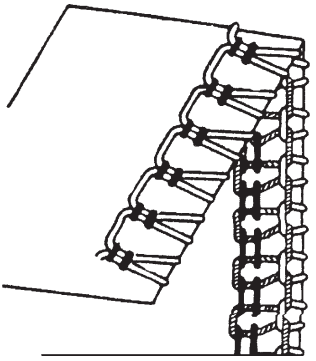


Ajuste de la tensión del hilo en los hilos de las lanzaderas

El hilo de la lanzadera inferior está firme y/ o el hilo de la lanzadera superior está flojo.
Reduzca la tensión del hilo de la lanzadera inferior y/o tense el hilo de la lanzadera superior.

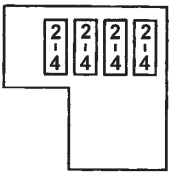
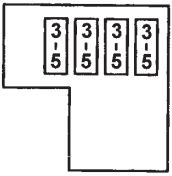
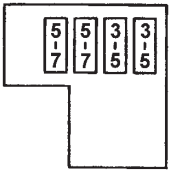


El hilo de la lanzadera superior está firme y/ o el hilo de la lanzadera inferior está flojo.
Reduzca la tensión del hilo de la lanzadera superior y/o tense el hilo de la lanzadera inferior.



Visión general de los ajustes de la máquina

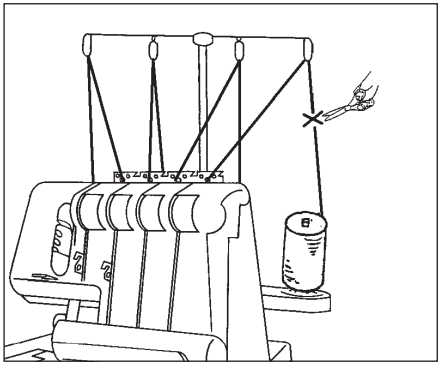
El mejor ajuste de la tensión del hilo para un tejido no tiene por qué ser necesariamente adecuado para otro tejido.
La tensión de hilo necesaria depende de la rigidez y espesor del tejido, así como el tipo y espesor del hilo.
Si es necesario, ajuste la tensión siguiendo esta tabla:

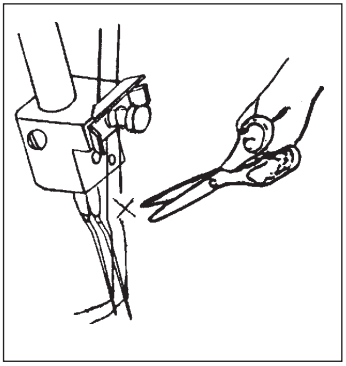
Tejidos	Hilo	Agujas	Longitud de puntada	Ajuste de la tensión del hilo
Fino: • Georgette • Muselina • Batista • Tela de ropa • Crepe de Chine • Seda	• Algodón • Poliéster N° 80 - 100	HA x 1 n° 11 130 / 705H N° 80	2,0 - 3,5 mm • Estándar 2,5 mm	
Dureza media: • Algodón • Popelín • Algodón salvaje • Pana	• Algodón • Poliéster N° 60 - 100	HA x 1 N° 11 - 14 130 / 705H N° 80 - 90	2,0 - 3,5 mm • Estándar 2,5 mm	
Grueso: • Tela vaquera • Tweed • Terciopelo	• Algodón • Poliéster N° 50 - 80	HA x 1 N° 14 130 / 705H N° 90	2,5 - 4,0 mm • Estándar 3 mm	

Cambio de hilo (anudar)

Siguiendo este procedimiento, el cambio de hilo es muy sencillo:

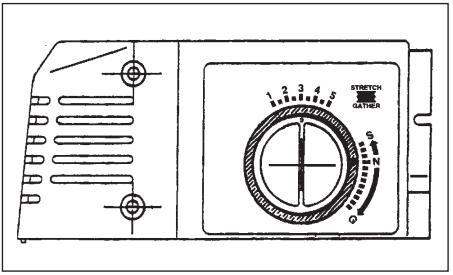
1. Corte el hilo sobre el carrete y anude los extremos del hilo antiguo y el nuevo.
2. Ajuste el selector de tensión del hilo ❷/⓫/⓬/⓭ a "0" y levante el prensatelas ⓳.
3. Tire del otro extremo del hilo, hasta que los nudos pasen bajo el prensatelas ⓳.
4. Al enhebrar las agujas, tire de los extremos opuestos, hasta que los nudos lleguen a los ojos de las aguas y corte el hilo a la izquierda y derecha de los nudos. A continuación, vuelva a enhebrar.





Ajuste de la longitud de puntada

La longitud de puntada se puede ajustar en pasos de 1,0 a 5,0 mm. La mayoría de los trabajos Overlock se realizan con una longitud de puntada de 2,5 – 3,5 mm.
Gire la rueda de ajuste interna para la longitud de puntada ⓰, para ajustar la longitud de puntada:

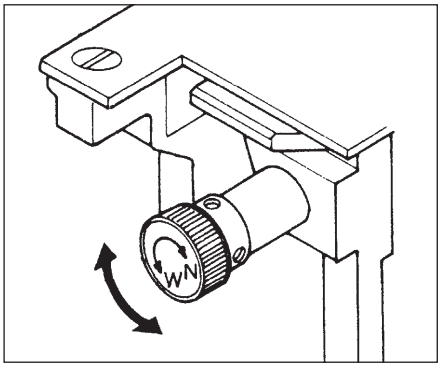


Puntadas	Longitud de puntada
Costuras normales	2.0 - 5.0 mm Estándar: 3.0 mm
Ribeteados pequeños	1.0 - 2.0 mm
Vainicas	1.0 - 2.0 mm

Ajustar el ancho de puntada

El ancho de puntada varía en función del tejido. Compruebe cada vez las costuras y ajuste el ancho de puntada de la siguiente manera:

1. Gire la rueda de mano ❻ hacia usted, hasta que las agujas se encuentren en la posición más baja.
2. Abra la tapa frontal ❽.
3. Presione la palanca PUSH ㉔. El brazo libre ❿ cae y se puede ver la rueda de ajuste para el ancho de puntada ⓲.
4. Gire la rueda de ajuste para el ancho de puntada ⓲. De este modo mueve la cuchilla inferior ⓴. Continúe girando hasta que los hilos de las lanzaderas alcancen el borde del tejido. Si gira en la dirección W (wide), el ancho de puntada aumenta.
   Si gira en la dirección N (narrow), el ancho de puntada disminuye.



Ejemplos:
Seleccione un ancho de puntada pequeño, si se frunce el borde del tejido durante la costura. Para hacerlo, gire la rueda de ajuste para el ancho de puntada ⓲ hacia la derecha (N).

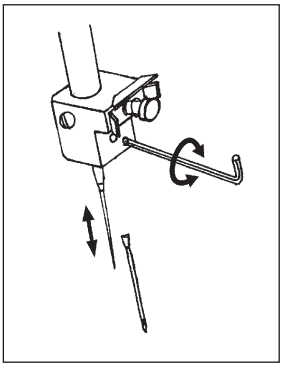
Seleccione un ancho de puntada mayor, si durante la costura el hilo sobrepasa el borde del tejido. Para hacerlo, gire la rueda de ajuste para el ancho de puntada ⓲ hacia la izquierda (W).

Cambiar las agujas

⚠ *¡Cuidado!*

Antes de cambiar las agujas, desenchufe la clavija de red. De este modo se evita la conexión no autorizada del aparato. ¡De otro modo existe peligro de lesiones!

1. Gire la rueda de mano ❻ hacia usted, hasta que las agujas se encuentren en la posición más alta.
2. Abra la tapa frontal ❽ y baje el prensatelas ⓳.
3. Afloje los tornillos de sujeción de las agujas con la llave macho hexagonal de la caja de accesorios y retire las agujas:
   - tornillo superior izquierdo para la aguja izquierda
   - tornillo inferior derecho para la aguja derecha.



4. Inserte la aguja nueva con la parte plana hacia atrás en el soporte de la aguja. Al hacerlo, compruebe que la ha introducido tanto como sea posible. Apriete el tornillo de sujeción de la aguja.

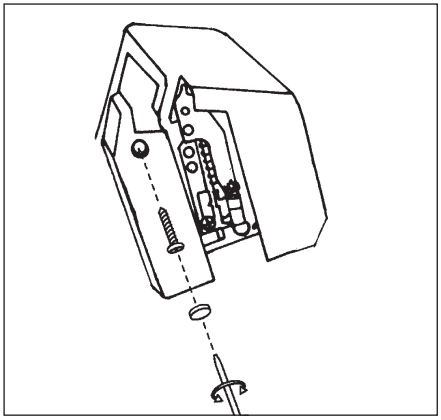
Si se han colocado correctamente las agujas, la aguja izquierda queda un poco más alta que la derecha.
Si no se han colocado correctamente las agujas, se omitirán ocasionalmente puntadas durante la costura.
Esta máquina está equipada con agujas del tipo H.Ax1 (sistema de agujas 130H) (para máquinas domésticas).

Cambiar la lámpara incandescente

⚠ *¡Riesgo por descarga eléctrica!*

¡Retire siempre la clavija de red ㉗ de la base de enchufe, cuando cambie la lámpara incandescente!

1. Retire la cubierta pequeña y redonda con una aguja, o algo similar.
2. Extraiga totalmente el tornillo.
3. Retire la cubierta de la lámpara.



4. Cambie la lámpara incandescente. Utilice una bombilla del tipo E14, 15 W.
5. Vuelva a montar todas las piezas en orden inverso.

Cambiar la cuchilla superior

⚠ *¡Cuidado!*

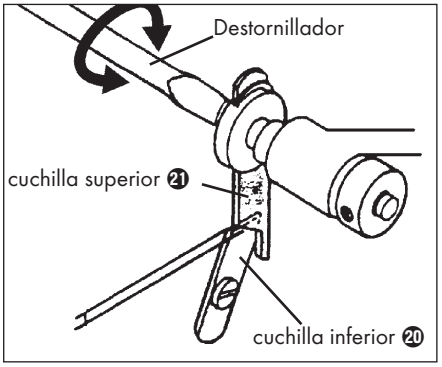
Antes de cambiar la cuchilla ㉑ extraiga siempre la clavija de red ㉗ de la base de enchufe. De este modo se evita la conexión no autorizada del aparato. ¡De otro modo existe peligro de lesiones!

ⓘ *Advertencia:*

La cuchilla ⑳ inferior está compuesta de un material especial y normalmente no será necesario cambiarla. Si a pesar de ello resultase dañada en algún momento, póngase en contacto con el servicio de atención al cliente.

De este modo puede cambiar la cuchilla ㉑ inferior, si está desafilada:

1. Abra la tapa frontal ❽ y gire la rueda de mano ❻ hacia usted, hasta que las agujas se encuentren en la posición más baja.
2. Con el destornillador, afloje el tornillo situado en el soporte de cuchilla superior y retire la cuchilla superior ㉑.

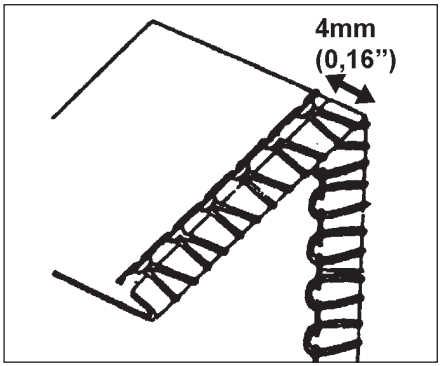


3. Coloque una cuchilla superior ㉑ nueva y apriete un poco el tornillo del soporte.
4. Ajuste la cuchilla superior ㉑ de modo que su filo sobrepase en 0,5-1,0 mm el filo de la cuchilla inferior ⑳.
5. Apriete ahora el soporte de la cuchilla superior ㉑ y cierre la tapa frontal ❽.

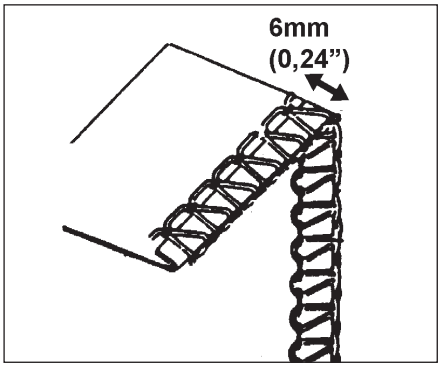
Remallado con tres hilos estrecho o ancho

Esta máquina se puede ajustar para la costura de remallado con cuatro a tres hilos.
Retire la aguja derecha o izquierda (véase capítulo "Cambiar la aguja") y el hilo correspondiente.
Ahora la máquina está preparada para la costura de remallado con tres hilos.

Si sólo se emplea la aguja derecha, la longitud de puntada es de 4 mm (0,16").



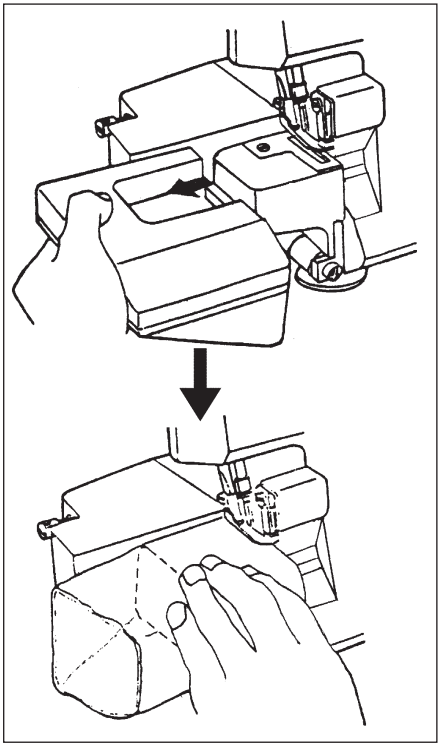
Si sólo se emplea la aguja izquierda, la longitud de puntada es de 6 mm (0,24").



Costura libre

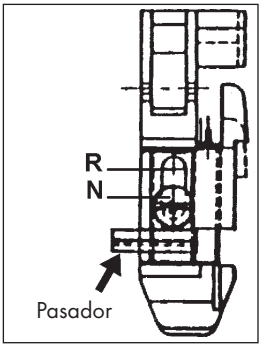
El modo de funcionamiento con brazo libre es especialmente adecuado para coser piernas de pantalones, mangas, puños, etc.

Retire el apoyo de brazo ❾, como se muestra en la imagen, para cambiar del modo de funcionamiento de base plana al de brazo libre.



Ajustar el prensatelas

El prensatelas ⓳ especial, en el ajuste N en el tornillo avellanado situado delante del prensatelas ⓳, está ajustado para el funcionamiento de costura de remallado normal. Si desea coser una vainica, afloje el tornillo grande un poco y deslice la pequeña clavija que sobresale del pie a la izquierda, hasta el tope. Ahora puede ver la letra R en el tornillo.



Vainica y ribeteado

Proceda de la siguiente manera para realizar estos trabajos:

1. Lea las instrucciones para ajustar el prensatelas ⓳ recogidas en el capítulo "Ajustar el prensatelas".
2. Gire la rueda de mano ❻ hacia usted, hasta que las agujas estén totalmente levantadas.
3. Abra la tapa frontal ❽ y retire la aguja izquierda (véase capítulo Cambiar las agujas).
4. Ajuste la longitud de puntada a 1,0 - 2,0 mm. Compruebe que la rueda de ajuste del trasporte diferencial ⓱ está ajustada en "N".
5. Ajuste el ancho de puntada como se describe en el capítulo "Ajustar el ancho de puntada".
6. Si no hay ningún hilo enhebrado, enhebre ahora uno.
7. Coloque el tejido bajo el prensatelas ⓳ y comience a coser.

ⓘ *Advertencia:*

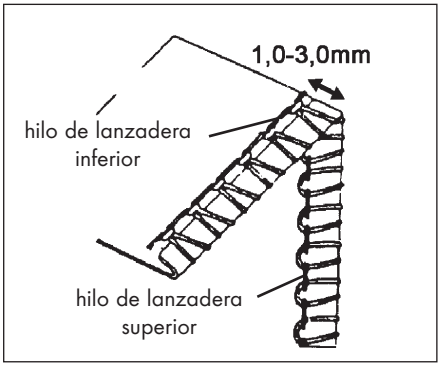
En primer lugar compruebe los ajustes de la longitud de puntada y la tensión del hilo siempre en una pieza de tejido de prueba, antes de empezar a coser la pieza real.

ⓘ *Advertencia:*

Después de la costura de dobladillos, recuerde volver a colocar el prensatelas ⓳ especial para la costura normal (funcionamiento de costura de remallado).

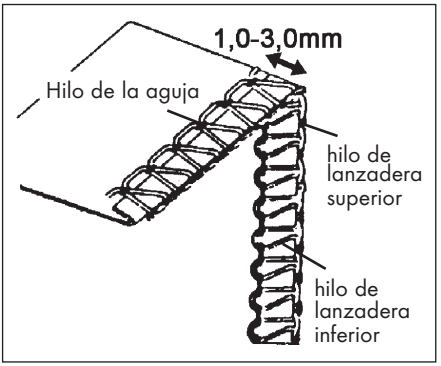
Coser vainica

Al coser vainicas, los lazos del hilo de la lanzadera superior deben llevarse hacia la parte inferior del tejido. Esto se logra ajustando la tensión del hilo, del modo descrito en el capítulo "Ajustar la tensión del hilo".



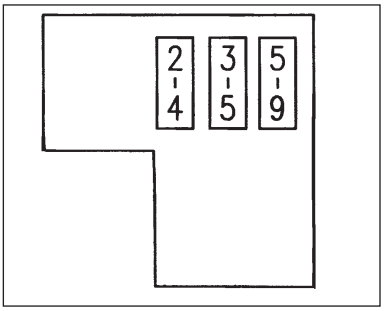
Coser bordes finos

Si desea coser tejidos muy finos o ligeros, seleccione una tensión del hilo adecuada, como se describe en el capítulo "Ajustar la tensión del hilo".

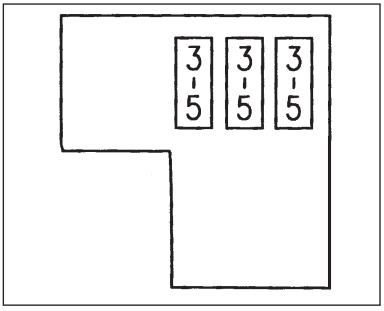


Importante: Si es necesario, ajuste la longitud de puntada y el ancho de puntada.

Vainicas



Ribeteado

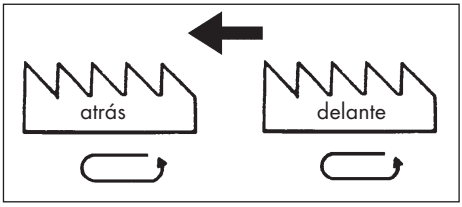


Transporte diferencial

Con el transporte diferencial se evitan las costuras onduladas en los tejidos de punto, así como el corrimiento de las capas de tejido. Además, las costuras en tejidos muy ligeros no provocan arrugas.

Modo de funcionamiento

La máquina tiene dos juegos de varillas dentadas de avance, uno delante y otro detrás. Estos dos juegos se mueven con independencia el uno del otro. Con el transporte diferencial, los dos juegos de varillas dentadas se pueden mover con diferentes velocidades. Al moverse, las varillas dentadas de avance forman un movimiento elíptico y transportan de esta manera el tejido:



Ajuste del transporte diferencial

El transporte diferencial se ajusta girando la rueda de ajuste para el transporte diferencial ⓱ en la dirección deseada.

"N" ="Posición neutra", las varillas dentadas de avance mueven el tejido regularmente hacia delante.

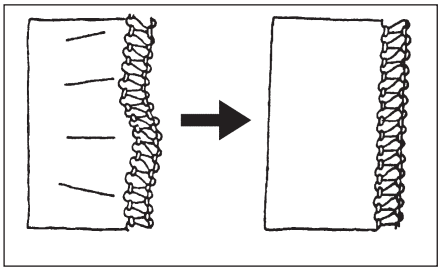
"G" ="Posición Gather" (Gather = fruncir), el juego de varillas dentadas de avance delantero empuja el tejido más rápido que el trasero. De este modo, el tejido elástico no se estira.

"S" ="Posición Strech", el juego de varillas dentadas trasero empuja el tejido más rápido que el delantero. De este modo, el juego de varillas dentadas delantero mantiene el tejido tenso.

El transporte diferencial se puede ajustar también durante la costura.

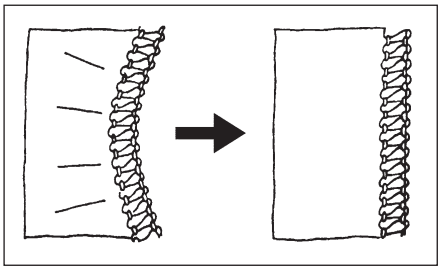
Bordes de tejido de punto y prensado irregulares

Pata mantener bien lisos los bordes durante la costura de productos de punto elásticos, el juego de varillas dentadas delantero debe empujar más rápido que el trasero, para que el producto de punto no se estire. También para los prensados el juego de varillas dentadas delantero debe trabajar más rápido que el trasero. Con longitudes de puntada grandes, el tejido de punto permanece liso. Ajuste el transporte diferencial en "G".



Evitar el fruncido mediante estiramiento

Para evitar que las costuras en tejidos muy ligeros o nylon ligero produzcan arrugas, las varillas dentadas de avance traseras deben trabajar más rápido que las delanteras. De este modo, las varillas dentadas delanteras mantienen el tejido tenso y evita el fruncido. Ajuste el transporte diferencial en "S".



Eliminación de fallos

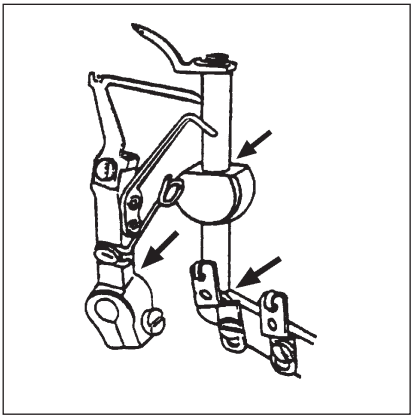
Problema	Motivo	Reparación
Las agujas se rompen	• Las agujas están torcidas, desafiladas o dañadas en las puntas.	• Coloque agujas nuevas.
	• Las agujas no están correctamente colocadas.	• Coloque las agujas correctamente en el soporte.
	• Ha tirado del tejido con demasiada fuerza	• Guíe el tejido cuidadosamente con ambas manos.
El hilo se rompe	• El hilo no está correctamente enhebrado.	• Enhebre correctamente el hilo.
	• La tensión del hilo es excesiva.	• Disminuya la tensión del hilo.
	• Las agujas no están correctamente colocadas.	• Coloque las agujas correctamente en el soporte.
Se omiten puntadas	• Las agujas están torcidas, desafiladas o dañadas en las puntas.	• Coloque agujas nuevas.
	• Las agujas no están correctamente colocadas.	• Coloque las agujas correctamente en el soporte.
	• El hilo no está correctamente enhebrado.	• Compruebe el avance de cada hilo.
	• Las agujas colocadas no son las adecuadas.	• Utilice las agujas adecuadas (HA x 1 o 130/705H)
Las puntadas no son regulares	• La tensión del hilo no es correcta.	• Corrija la tensión del hilo.
	• El hilo se atasca.	• Compruebe el avance de cada hilo.
Las costuras producen arrugas	• La tensión del hilo es excesiva.	• Vuelva a ajustar la tensión del hilo.
	• El hilo no está correctamente enhebrado.	• Enhebre correctamente el hilo.
	• El hilo queda atrapado.	• Compruebe el avance de cada hilo.
	• Transporte diferencial no ajustado.	• Ajuste el transporte diferencial en "S".
No se produce un corte limpio del tejido	• La cuchilla superior ㉑ está desafilada o mal colocada.	• Cambie la cuchilla ㉑ o colóquela correctamente.
Los bordes del tejido se fruncen	• Demasiado tejido en una puntada.	• Cambie el ancho de costura.

Cuidado y limpieza

⚠ ***Atención:***

Extraiga siempre la clavija de red ㉗ de la base de enchufe antes de limpiar la máquina o engrasarla. ¡Existe riesgo de una descarga eléctrica.

Para que la máquina funcione correctamente, debe limpiarla ocasionalmente con el pincel.
Esta máquina necesita muy poco aceite, pues los componentes principales están compuestos de un material especial.
Aplique aceite sólo ocasionalmente en los lugares indicados:



Conservación

⚠ ***Atención:***

Extraiga siempre la clavija de red ㉗ de la base de enchufe antes de guardar la máquina.
De este modo se evita la conexión no autorizada del aparato.

Si no va a utilizar la máquina, cúbrala siempre con la funda de protección. Así la protegerá del polvo.
Guarde la máquina en un lugar limpio y seco.

Evacuación

En ningún caso deberá tirar el aparato con la basura doméstica. Este producto está sujeto a la directiva europea 2002/96/EC.

Evacue el aparato en un centro de evacuación autorizado a través de las instalaciones de evacuación comunitarias.
Tenga en cuenta las normativas actuales en vigor.
En caso de dudas póngase en contacto con su centro de evacuación.

El material de embalaje debe desecharse de forma ecológica.

Garantía y asistencia técnica

Con este aparato recibe usted 3 años de garantía desde la fecha de compra. El aparato ha sido fabricado cuidadosamente y ha sido probado antes de su entrega. Guarde el comprobante de caja como justificante de compra. Si necesitara hacer uso de la garantía, póngase en contacto por teléfono con su punto de servicio habitual. Éste es el único modo de garantizar un envío gratuito.
La garantía cubre los defectos de fabricación o del material, pero no las piezas sujetas a desgaste y los daños sufridos por las piezas frágiles (p. ej. el interruptor o las pilas). El producto ha sido diseñado únicamente para el uso privado y no para el uso comercial.
En caso de manipulación indebida e incorrecta, uso de la fuerza y en caso de abrir el aparato personas extrañas a nuestros centros de asistencia técnica autorizados, la garantía pierde su validez. Sus derechos legales no se ven limitados por esta garantía.

(ES) **Kompernass Service España**
Tel.: 902/884663
e-mail: support.es@kompernass.com

Importador

KOMPERNASS GMBH
BURGSTRASSE 21
44867 BOCHUM, (ALEMANIA)

www.kompernass.com

ÍNDICE PÁGINA

Utilização correcta 25

Indicações de segurança 25

Dados técnicos 26

Volume de fornecimento 26

Descrição do aparelho 27

Preparações 27

Ajuste do passador de linhas 27
Suportes das bobinas 27
Capas de bobinas 28
Ligar o pedal 28
Controlo da velocidade de costura 28
Interruptor de segurança 28
Colocação do recipiente para resíduos 28
Roda manual 28
Tampa da frente 28
Abrir o braço móvel 29
Enfiar a linha na lançadeira 29
Enfiar a linha nas agulhas 30
Ensaio 31

Ajuste da tensão da linha 32

Ajuste da tensão da linha para linhas da agulha 33
Ajuste da tensão da linha para linhas da lançadeira 33
Vista geral dos ajustes da máquina 34

Mudança da linha (união) 35

Ajuste do comprimento do ponto 35

Ajuste da largura de corte 36

Substituir as agulhas 36

Substituir a lâmpada incandescente 37

Substituir a lâmina superior 37

Chulear com malhas apertadas e largas com três linhas 38
Funcionamento com braço móvel 38
Ajustar o calcador 38
Bainha aberta e debruar 39
Coser bainhas abertas 39
Coser cantos estreitos 39
Transporte de tecido 40
Modo de funcionamento 40
Ajuste do transporte do tecido 40
Cantos irregulares de bordados e alisamentos 41
Esticar para evitar pregas 41
Resolução de problemas 42
Limpeza e conservação 43
Armazenamento 43
Eliminação 43
Garantia e assistência técnica 44
Importador 44

Leia cuidadosamente o manual de instruções antes da primeira utilização e guarde-o para consultar posteriormente. Ao entregar o aparelho a terceiros entregue também o manual.

MÁQUINA DE COSTURA OVERLOCK KH 4300

Utilização correcta

A máquina de costura Overlock destina-se ...
- a ser utilizada como aparelho móvel,
- a debruar as orlas do tecido (chulear) de têxteis convencionais e ...
- apenas ao uso doméstico privado.

A máquina de costura não se destina ...
- a uma instalação permanente,
- à transformação de outros materiais (p. ex. pele, lonas e tecidos pesados semelhantes),
- ao uso comercial ou industrial.

Indicações de segurança ⚠

Tal como em qualquer aparelho eléctrico, também se pode ferir numa máquina de costura e colocar a sua vida em perigo. Para o evitar e para trabalhar de forma segura:

- Retire a ficha da tomada, antes de deixar a máquina sem vigilância. Desta forma, evita acidentes provocados por ligações inadvertidas.
- Retire primeiro a ficha de rede, antes de substituir a lâmpada ou de efectuar trabalhos de manutenção na máquina. Assim, não coloca a sua vida em perigo por choque eléctrico.
- Não retire a ficha da tomada puxando pelo cabo. Agarre a ficha e não o cabo para a retirar.
- Utilize a máquina de costura sempre em espaços secos.
- No caso de danos, a ficha ou o cabo de rede devem ser imediatamente substituídos por técnicos autorizados ou pela Assistência Técnica, de modo a evitar perigos.
- Este aparelho não deve ser utilizado por pessoas (incluindo crianças) com capacidades físicas, sensoriais ou mentais limitadas ou falta de experiência e/ou de conhecimento, a não ser que estas sejam supervisionadas por uma pessoa responsável pela sua segurança ou que desta recebam instruções acerca do funcionamento do aparelho.
- As crianças devem ser supervisionadas, de modo a garantir que não brincam com o aparelho.
- Nunca utilize a máquina com as aberturas para ventilação bloqueadas. Mantenha as aberturas para ventilação da máquina, assim como o pedal, livres de fios, pó e restos de tecido.
- Se o cabo de ligação, unido ao pedal, estiver danificado, deve ser substituído pelo fabricante ou por um serviço de apoio ao cliente ou outra pessoa com qualificação semelhante, de forma a evitar eventuais perigos.

⚠ *Aviso: perigo de ferimentos e danos materiais*

- Mantenha o seu local de trabalho em ordem. A desordem no local de trabalho pode provocar acidentes.
- Procure trabalhar com uma boa iluminação!
- Não use vestuário largo ou ornamentos, porque estes podem ficar presos em peças em movimento. Utilize também, por isso, uma rede para o cabelo.
- Evite uma posição do corpo anormal. Garanta uma paragem segura e um equilíbrio contínuo.
- Caso ocorram acidentes por descuido no manuseamento do aparelho ou por inobservância das indicações de segurança no manual, o fabricante não se responsabiliza por tais danos.
- Nunca tape as ranhuras de ventilação! Perigo de sobreaquecimento!

Dados técnicos

Número de linhas	4 ou 3
Número de agulhas	2 ou 1
Velocidade de costura	1100 rpm
Largura do ponto	6 mm com 4 linhas 6 mm ou 4 mm com 3 linhas
Comprimento do ponto	1 – 5 mm
Agulhas	HA x 1 N.° 11-14 ou 130/705 N.° 75-90
Consumo de energia:	Motor: 90 W Lâmpada incandescente: 15 W Total: 105 W
Tensão nominal:	230 V ~ , 50Hz
Classe de protecção:	II ⧈
Potênciao da lâmpada incandescente:	: 15 W
Tensão da lâmpada incandescente:	: 230 V / ~50 Hz
Rosca da lâmpada incandescente	: Rosca E14

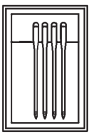
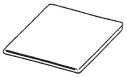
O nível de intensidade de ruído sob condições normais de funcionamento é de 78dB(A).

Pedal

Com esta máquina de costura utilize apenas o pedal fornecido:
- ELECTRONIC FDM Speed Controller
- Tipo KD-2902

Volume de fornecimento

Máquina de costura Overlock
Óleo
Recipiente para resíduos
Caixa de acessórios
Manual de instruções

Lâmina de substituição (superior)	
2 agulhas n.° 11 4 agulhas n.° 14 (2 pré-instaladas na máquina)	
4 capas de bobinas	
4 suportes para bobinas (pré-instalados)	
Chave para parafusos sextavados internos	
Chave de fendas	
Cobertura	
Pinça	
Pincel	

Descrição do aparelho

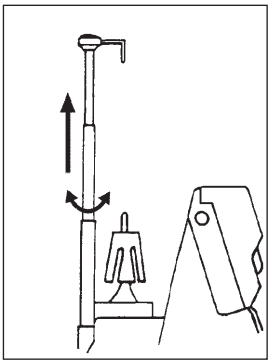
❶ Passador de linha
❷ Selector da tensão da linha (lançadeira inferior)
❸ Suporte da bobina
❹ Ranhuras de ventilação
❺ Ligação do pedal/ligação à rede
❻ Roda manual
❼ Interruptor manual (interruptor On/Off)
❽ Tampa da frente
❾ Apoio do braço
❿ Braço móvel
⓫ Selector da tensão da linha (agulha esquerda)
⓬ Selector da tensão da linha (agulha direita)
⓭ Selector da tensão da linha (lançadeira superior)
⓮ Guia da linha
⓯ Placa de guia da linha
⓰ Roda de ajuste do comprimento do ponto
⓱ Roda de ajuste do transporte de tecido
⓲ Roda de ajuste da largura de corte
⓳ Calcador
⓴ Lâmina inferior
㉑ Lâmina superior
㉒ Lançadeira superior
㉓ Lançadeira inferior
㉔ Alavanca de desbloqueio PUSH
㉕ Ficha de ligação
㉖ Pedal
㉗ Ficha de rede
㉘ Recipiente para resíduos

Preparações

Coloque a máquina Overlock sobre uma superfície estável e plana. Assegure a existência de suficiente iluminação no seu local de trabalho.

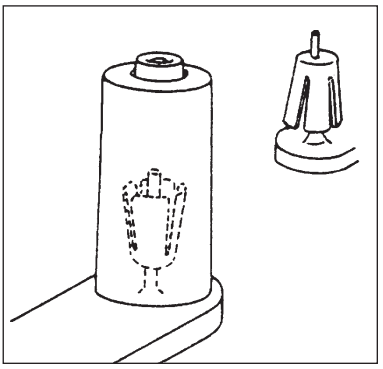
Ajuste do passador de linhas

Retire o passador de linhas ❶ por completo antes de enfiar a linha.
Rode o passador de linhas ❶ de forma a que a guia da linha se encontre precisamente por cima do suporte da bobina ❸.



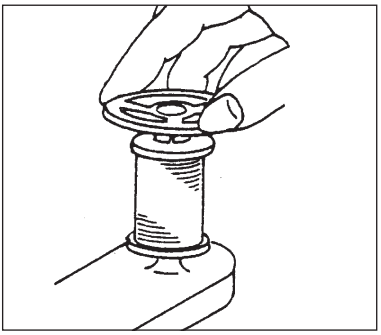
Suportes das bobinas

Nesta máquina podem ser utilizadas bobinas industriais, bem como bobinas domésticas.
No caso de bobinas industriais de grande diâmetro, coloque o suporte da bobina com o lado mais largo para cima; para bobinas de diâmetro pequeno coloque o suporte com o lado estreito para cima.



Capas de bobinas

No caso de serem utilizadas bobinas de linha não industriais, remova o suporte de bobina e coloque as capas da bobina fornecidas na bobina de linha.

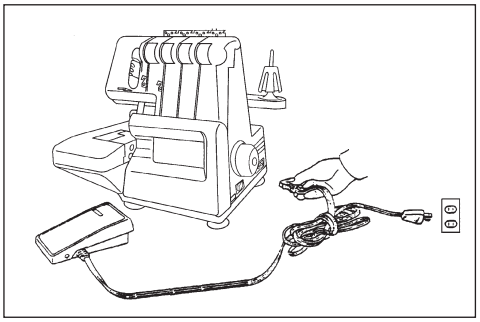


Ligar o pedal

Encaixe a ficha do pedal ㉕ na ligação para o pedal ❺ e a ficha de rede ㉗ numa tomada de rede. Para ligar a máquina, pressione o interruptor de rede ❼.

⚠ *Atenção!*

Ao abandonar a máquina ou antes de efectuar trabalhos de manutenção, desligue sempre a ficha de rede ㉗ da tomada. Perigo de ferimentos!



Controlo da velocidade de costura

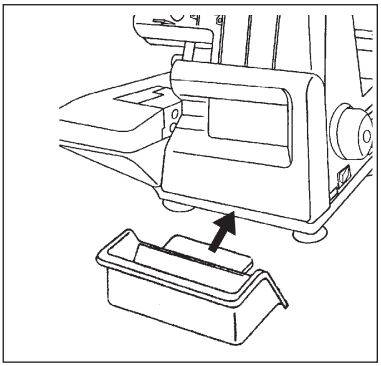
A velocidade de costura é controlada através do pedal ㉖. A velocidade de costura pode ser alterada exercendo mais ou menos pressão sobre o pedal ㉖.

Interruptor de segurança

Esta máquina está equipada com um micro-interruptor de segurança. Não pode ligar a máquina quando a tampa da frente ❽ se encontra aberta. Feche a tampa da frente ❽ antes de começar a costurar.

Colocação do recipiente para resíduos

O recipiente para resíduos ㉘ apanha os restos de tecido enquanto cose, para deixar o seu local de trabalho sempre limpo. Coloque o recipiente para resíduos ㉘ entre a máquina e a mesa.



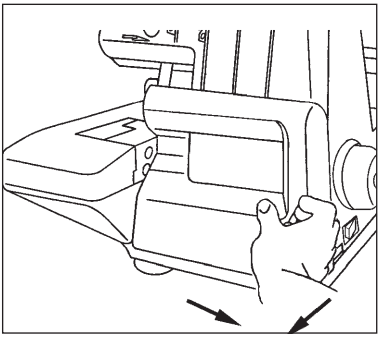
Roda manual

ⓘ *Nota:*

Gire a roda manual ❻ sempre para o seu lado, ou seja, na mesma direcção como uma máquina de costura doméstica.

Tampa da frente

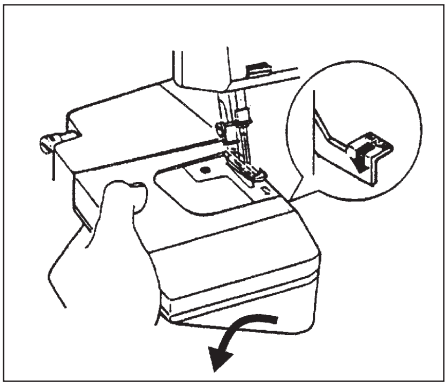
Para abrir a tampa da frente ❽ empurre esta o mais possível para a direita e, em simultâneo, puxe-a na sua direcção.



Abrir o braço móvel

Para enfiar as linhas é necessário abrir o braço móvel ⑩.

1. Retire o apoio do braço ⑨ para o lado.
2. Abra a tampa da frente ⑧.
3. Pressione a alavanca de desbloqueio "PUSH" ㉔ e empurre o braço móvel ⑩ para baixo.



Enfiar a linha na lançadeira

⚠ *Atenção!*

Antes de enfiar a linha, coloque o interruptor de rede ⑦ sempre em OFF (desligado) e desligue a ficha de rede ㉗. Isto impede um arranque inadvertido do aparelho. Caso contrário existe perigo de ferimentos!

É importante enfiar correctamente a linha para garantir a uniformidade do ponto e evitar que o fio parta.

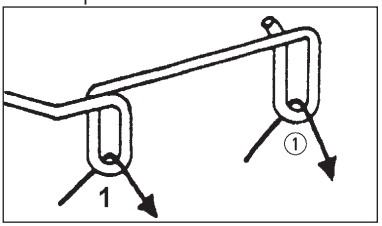
No lado interior da tampa da frente ⑧ encontram-se indicações sobre como enfiar a linha. Além disso as guias de linha estão identificadas com cores diferentes. Na caixa de acessórios encontra-se uma pinça que facilita o enfiar da linha.

O enfiar da linha acontece nesta sequência:

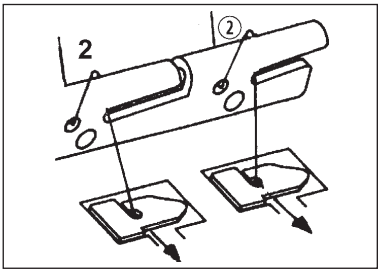
1. Primeiro passo: Lançadeira superior ㉒ (verde)
2. Segundo passo: Lançadeira inferior ㉓ (azul)
3. Terceiro passo: Agulha direita (amarelo)
4. Quarto passo: Agulha esquerda (vermelho)

Para simplificar, os passos individuais estão numerados na figura (1 ①, 2 ②, 3 ③, 4 ④, ...).

1. Abra a tampa da frente ⑧ e o braço móvel ⑩.
2. Gire a roda manual ⑥ na sua direcção até a lançadeira ㉒ se encontrar na posição adequada para enfiar a linha.
3. Introduza a linha da lançadeira superior e inferior, tal como representado.



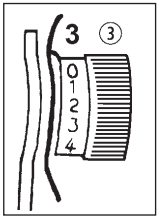
Passador de linhas ❶ (lado direito)



Guia da linha ⑭/placa de guia das linhas ⑮ (lado direito)

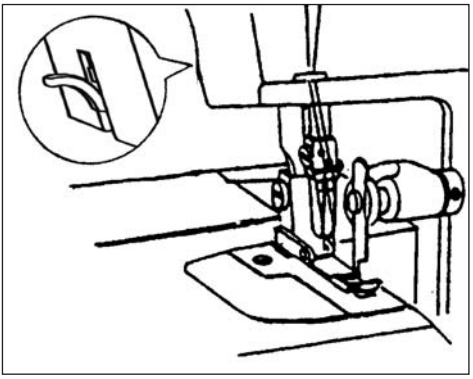
ⓘ *Nota:*

A linha deve passar correctamente entre os dois discos do dispositivo de tensionamento da linha ❷/⑬.

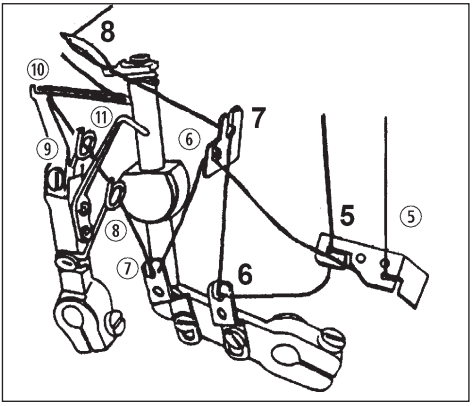


Selector da tensão da linha ❷/⓭

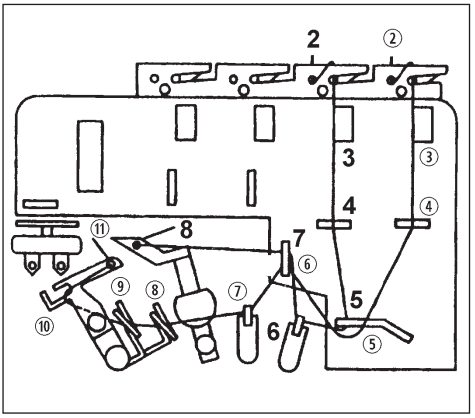
4. Puxe a extremidade da linha cerca de 10 cm dos orifícios da lançadeira.
5. Levante o calcador ⓳ e coloque as linhas por baixo; volte a baixar o calcador ⓳. A alavanca para levantar e baixar o calcador ⓳ encontra-se na parte de trás da máquina, por cima do tirante de costura.



Posição da alavanca para levantar o calcador ⓳



Guia da linha atrás da tampa da frente ❽

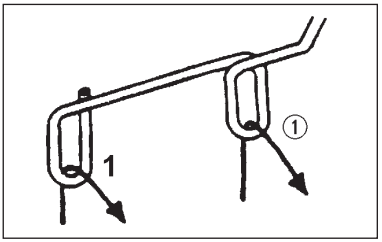


Guia da linha da placa de guia da linha ❽ ligada

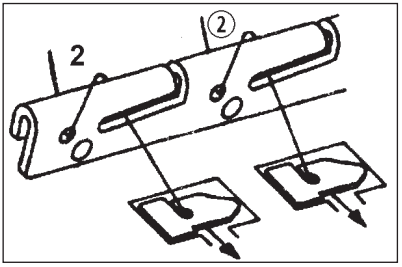
Enfiar a linha nas agulhas

Para simplificar, os passos individuais estão numerados na figura (1 ①, 2 ②, 3 ③, 4 ④, ...).

1. Gire a roda manual ❻ para si até as agulhas se encontrarem na posição superior.
2. Introduza a linha direita e esquerda, tal como representado.



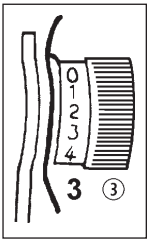
Passador de linhas ❶ (lado esquerdo)



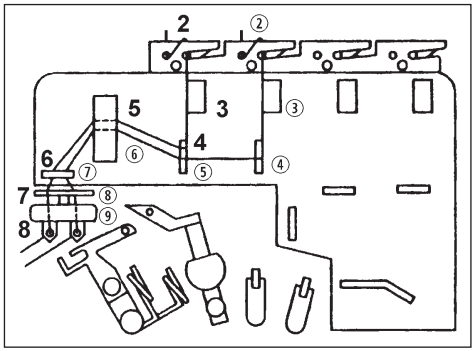
Guia da linha ⓮/placa de guia das linhas ⓯ (lado esquerdo)

ⓘ ***Nota:***

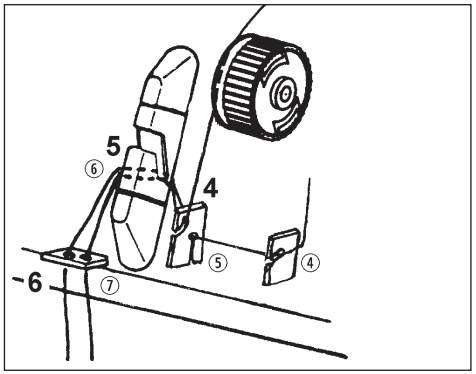
A linha deve passar correctamente entre os dois discos do dispositivo de tensionamento da linha.



Selector da tensão da linha ⓫/⓬

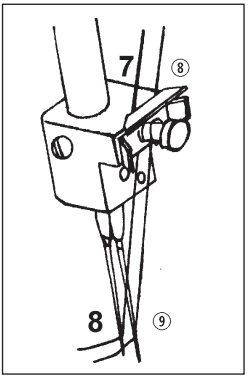


Guia da linha da placa de guia da linha ❽ ligada

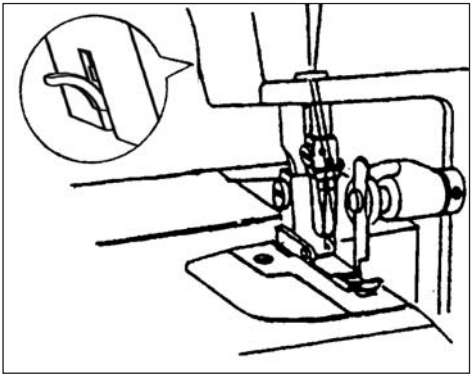


Guia da linha

3. Introduza a linha nos orifícios da agulha, como representado, da frente para trás.



4. Puxe a extremidade da linha cerca de 10 cm dos orifícios da agulha. Levante o calcador ⓳ e coloque as linhas por baixo; volte a baixar o calcador ⓳. A alavanca para levantar e baixar o calcador ⓳ encontra-se na parte de trás da máquina, por cima do tirante de costura.

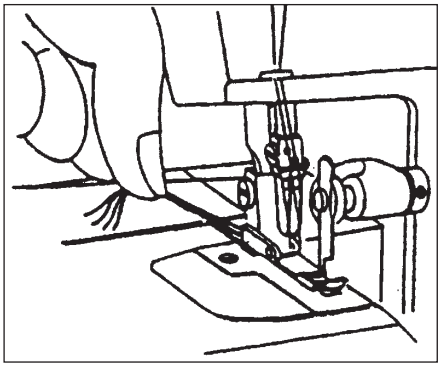


Posição da alavanca para levantar o calcador ⓳

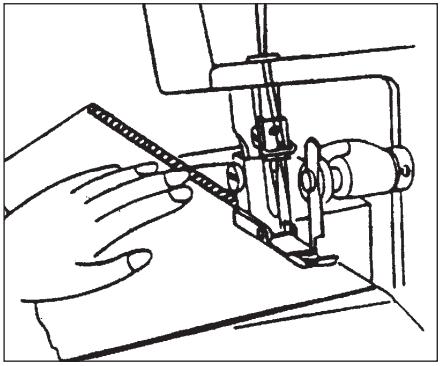
Ensaio

Quando enfiar linha pela primeira vez ou voltar a enfiar linha após o fio ter rompido, proceda da seguinte forma:

Levante o calcador ⓳.
Mantenha a extremidade da linha entre as pontas dos dedos da mão esquerda, gire a roda manual ❻ lentamente duas ou três vezes na sua direcção e verifique se é possível puxar a linha.

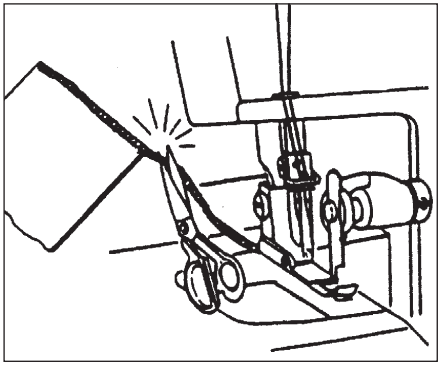


Coloque o tecido sob o calcador ⑲ para efectuar um ensaio e comece a coser lentamente.
O tecido avança automaticamente.



Após terminar o trabalho, continue a coser até se formar um cordão de linha com aprox. 5cm de comprimento na extremidade do tecido.

Corte as linhas com uma tesoura.

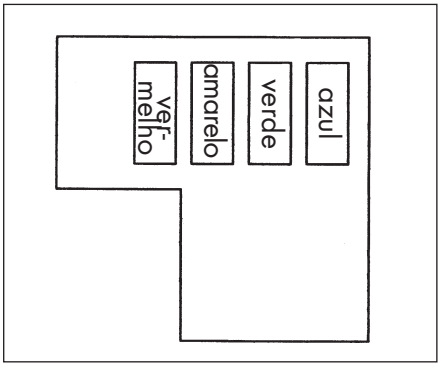


Ajuste da tensão da linha

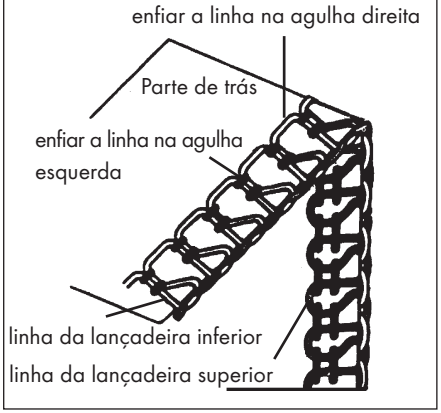
A tensão da linha necessária é diferente conforme o tipo e espessura da linha e do tecido.

Verifique as costuras e ajuste a tensão de linha na máquina.

Tensão da linha
Rode o dispositivo de tensionamento para um valor inferior: a tensão diminui.
Rode o dispositivo de tensionamento para um valor superior: a tensão aumenta. As rodas do dispositivo de tensionamento têm as seguintes cores:

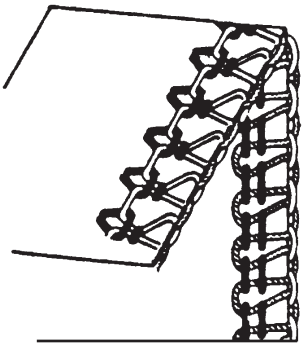


Tensão correcta da linha:

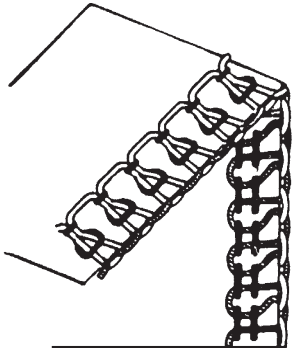


Ajuste da tensão da linha para linhas da agulha

A tensão da linha na agulha esquerda está demasiado solta.
Ajuste a tensão da linha esquerda.

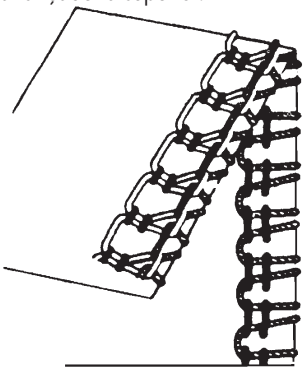


A tensão da linha da agulha direita está demasiado solta.
Ajuste a tensão da linha direita.

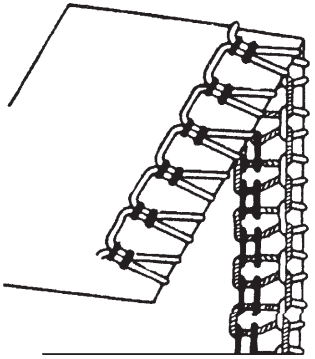


Ajuste da tensão da linha para linhas da lançadeira

A linha da lançadeira inferior está presa e/ou a linha da lançadeira superior está solta.
Solte a tensão da linha da lançadeira inferior e/ou aperte a linha da lançadeira superior.



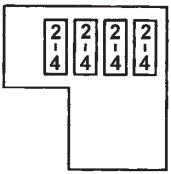
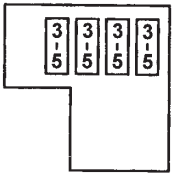
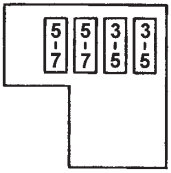
A linha da lançadeira superior está presa e/ou a linha da lançadeira inferior está solta.
Solte a tensão da linha da lançadeira superior e/ou aperte a linha da lançadeira inferior.



Vista geral dos ajustes da máquina

O ajuste favorável da tensão da linha para um tecido não é necessariamente o correcto para outro tecido. A tensão da linha necessária orienta-se pela rigidez e espessura do tecido, bem como pelo tipo e espessura da linha.

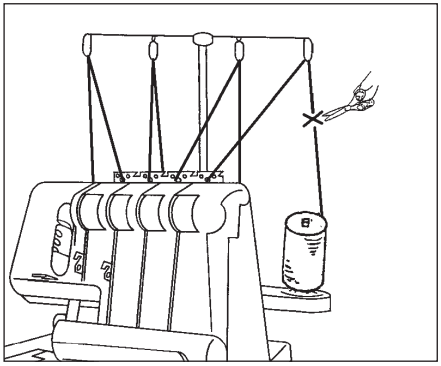
Se necessário, ajuste a tensão de acordo com esta tabela:

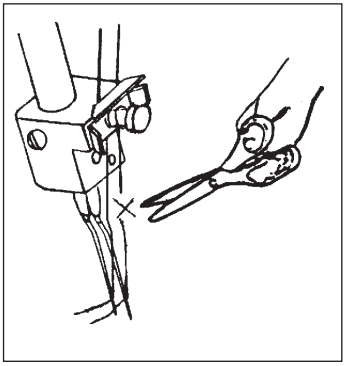
Tecido	Linhas	Agulhas	Comprimento do ponto	Ajuste da tensão da linha
Leve: • Georgette • Musselina • Cambraia • Tecido de vestidos • Crepe de China • Seda	• Algodão • Poliéster N.° 80 - 100	HA x 1 N.° 11 130 / 705H N.° 80	2,0 - 3,5 mm • Padrão 2,5 mm	
Médio: • Algodão • Popelina • Algodão • Tecido canelado	• Algodão • Poliéster N.° 60 - 100	HA x 1 N.° 11 - 14 130 / 705H N.° 80 - 90	2,0 - 3,5 mm • Padrão 2,5 mm	
Pesado: • Tecido de ganga • Tweed • Velours	• Algodão • Poliéster N.° 50 - 80	HA x 1 N.° 14 130 / 705H N.° 90	2,5 - 4,0 mm • Padrão 3 mm	

Mudança da linha (união)

De acordo com o seguinte procedimento, a mudança de linha é muito simples:

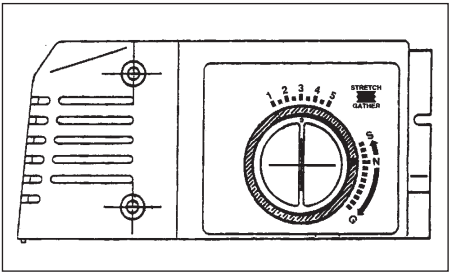
1. Corte a linha através da bobina e ate com um nó as extremidades da linha nova e da linha antiga.
2. Posicione o selector da tensão da linha ❷/⓫/⓬/⓭ em "0" e levante o calcador ⓳.
3. Puxe a outra extremidade da linha, até os nós ficarem posicionados sob o calcador ⓳.
4. Ao enfiar a linha nas agulhas, puxe a outra extremidade até os nós chegarem aos orifícios das agulhas e corte o fio à direita e à esquerda do nó. De seguida volte a enfiar a linha.





Ajuste do comprimento do ponto

O comprimento do ponto pode ser ajustado em intervalos de 1,0 até aos 5,0 mm. Quase todos os trabalhos Overlock são executados com um comprimento de ponto entre 2,5 e 3,5 mm.
Gire a roda de ajuste interior para o comprimento do ponto ⓰, para ajustar o comprimento do ponto:

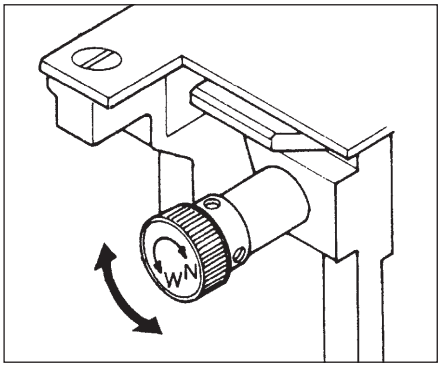


Pontos	Comprimento do ponto
Costuras normais	2.0 - 5.0 mm Standard: 3.0 mm
Debruados estreitos	1.0 - 2.0 mm
Bainhas	1.0 - 2.0 mm

Ajuste da largura de corte

A largura de corte adequada difere de tecido para tecido. Verifique as costuras e ajuste a largura de corte da seguinte forma:

1. Gire a roda manual ❻ para si, até as agulhas se encontrarem na posição inferior.
2. Abra a tampa da frente ❽.
3. Pressione a alavanca PUSH ㉔. O braço móvel ❿ desce e a roda de ajuste para largura de corte ⓲ fica visível.
4. Gire a roda de ajuste para largura de corte ⓲. Para isso desloque a lâmina inferior ⓴. Rode até as linhas da lançadeira se encontrarem na extremidade do tecido. Se rodar na direcção W (wide=largo), a largura de corte aumenta. Se rodar na direcção N (narrow=estreito), a largura de corte diminui.



Exemplos:
Escolha uma largura de corte inferior caso as extremidades do tecido franzam ao coser. Para isso, gire a roda de ajuste para a largura de corte ⓲ para a direita (N).

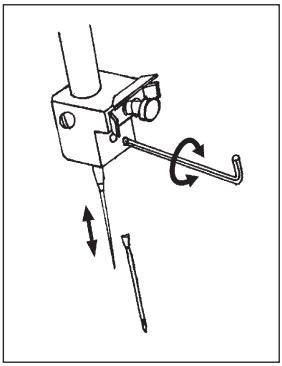
Escolha uma largura de corte maior caso a linha seja cosida para além do tecido. Para isso, gire a roda de ajuste para a largura de corte ⓲ para a esquerda (W).

Substituir as agulhas

⚠ *Atenção!*

Antes de mudar as agulhas desligue a ficha de rede. Isto impede um arranque inadvertido do aparelho. Caso contrário existe perigo de ferimentos!

1. Gire a roda manual ❻ para si, até as agulhas se encontrarem na posição superior.
2. Abra a tampa frontal ❽ e baixe o calcador ⓳.
3. Desaperte os parafusos de aperto das agulhas, utilizando uma chave para parafusos sextavados internos da caixa de acessórios e retire as agulhas:
   - parafuso superior esquerdo para a agulha esquerda
   - parafuso inferior direito para a agulha direita.



4. Introduza a nova agulha no respectivo suporte com o lado chato para trás. Certifique-se de que esta encosta o máximo possível. Aperte o parafuso de aperto da agulha.

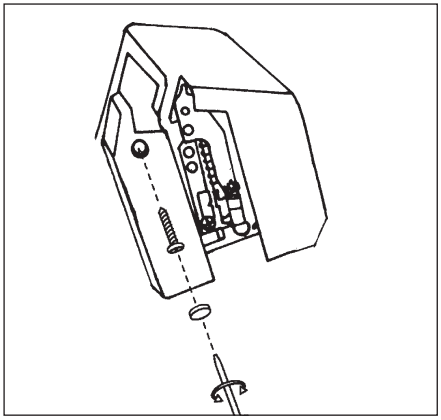
Se as agulhas tiverem sido correctamente aplicadas, a agulha esquerda fica um pouco mais alta do que a direita.
Se as agulhas não tiverem sido correctamente aplicadas, falham pontos ao costurar.
Esta máquina está equipada com agulhas do tipo H.Ax1 (sistema de agulhas 130H) (para máquinas de uso doméstico).

Substituir a lâmpada incandescente

⚠ *Perigo de choque eléctrico!*

Desligue sempre a ficha de rede ㉗ da tomada quando pretender substituir a lâmpada incandescente!

1. Retire a pequena tampa redonda com uma agulha ou outro objecto semelhante.
2. Desaperte o parafuso e retire.
3. Retire a tampa da lâmpada.



4. Substitua a lâmpada incandescente. Utilize uma lâmpada do tipo E14, 15 W.
5. Volte a colocar todas as peças pela ordem inversa.

Substituir a lâmina superior

⚠ *Atenção!*

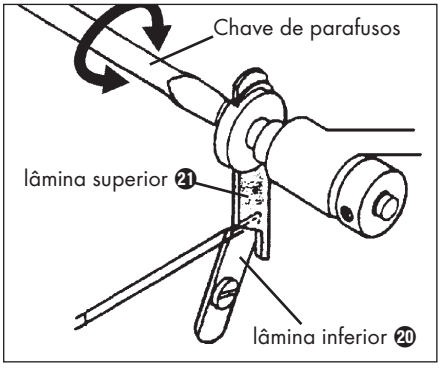
Antes de substituir a lâmina ㉑ desligar sempre a ficha de rede ㉗ da tomada. Isto impede um arranque inadvertido do aparelho. Caso contrário existe perigo de ferimentos!

ⓘ *Nota:*

A lâmina inferior ⑳ é composta por material especial e geralmente não necessita ser substituída. Se, ainda assim, esta ficar danificada, dirija-se ao serviço de apoio ao cliente.

Pode mudar a lâmina superior ㉑ da seguinte forma quando esta estiver gasta:

1. Abra a tampa da frente ❽ e gire a roda manual ❻ para si até as agulhas se encontrarem na posição inferior.
2. Com a chave de parafusos desaperte o parafuso no suporte da lâmina superior e retire a lâmina superior ㉑.

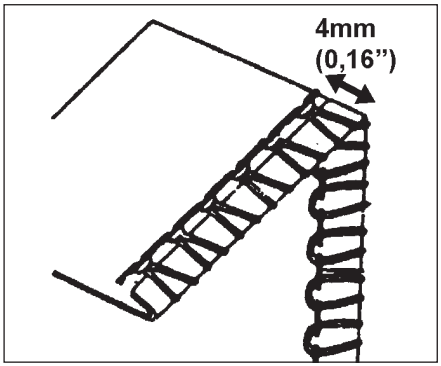


3. Coloque uma nova lâmina superior ㉑ e aperte ligeiramente o parafuso do suporte.
4. Coloque a lâmina superior ㉑ de forma a que a sua aresta sobreponha a aresta da lâmina inferior ⑳ em 0,5-1,0 mm.
5. Aperte agora bem o suporte da lâmina superior ㉑ e feche a tampa da frente ❽.

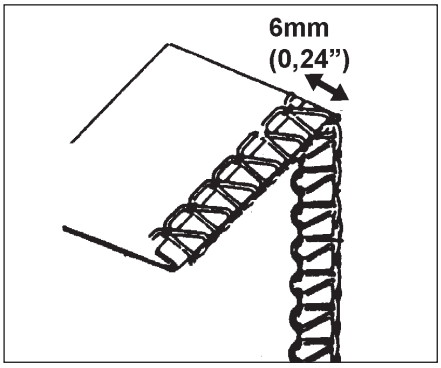
Chulear com malhas apertadas e largas com três linhas

Esta máquina pode ser mudada de quatro linhas para três ao chulear.
Remova a agulha direita ou a esquerda (ver capítulo "Substituição da agulha") e a respectiva linha.
Agora a máquina está pronta para chulear com três linhas.

No caso de aplicação única da agulha direita, o comprimento do ponto é de 4 mm.



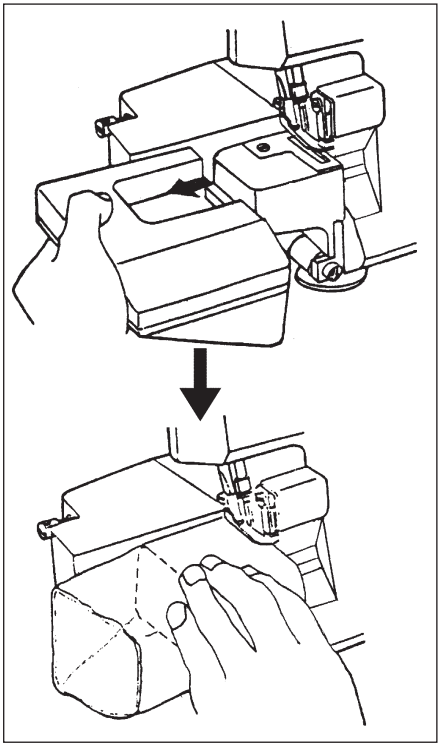
No caso de aplicação única da agulha esquerda, o comprimento do ponto é de 6 mm.



Funcionamento com braço móvel

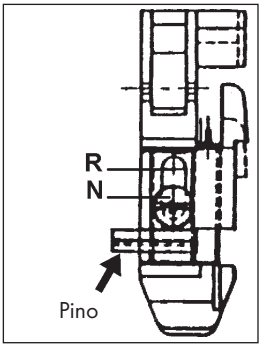
O funcionamento de braço móvel é especialmente adequado para coser pernas de calças, mangas, punhos etc.

Remova o apoio do braço ❾, tal como indicado na figura, para alternar entre o funcionamento plano e o de braço móvel.



Ajustar o calcador

O calcador ⓳ especial encontra-se ajustado na posição. No parafuso de cabeça escariada à frente no calcador ⓳ para funcionamento normal de chulear. Se coser uma bainha aberta, basta soltar um pouco o parafuso grande e apertar o pino pequeno, saliente no lado esquerdo do calcador, até encostar. Agora encontra-se a letra R no parafuso.



Bainha aberta e debruar

Para estes trabalhos proceda da seguinte forma:

1. No capítulo "Ajustar o calcador" leia as instruções sobre como ajustar o calcador ⑲.
2. Gire a roda manual ⑥ para si até as agulhas se encontrarem na posição superior.
3. Abra a tampa da frente ⑧ e remova a agulha esquerda (ver capítulo Substituir agulhas).
4. Ajuste o comprimento do ponto para 1,0 - 2,0 mm. Tenha em atenção que a roda de ajuste para transporte do tecido ⑰ fica posicionada em "N".
5. Ajuste a largura de corte, tal como descrito no capítulo "Largura de corte".
6. Se não estiver enfiada nenhuma linha, enfie agora uma linha nova.
7. Coloque o tecido por baixo do calcador ⑲ e comece a coser.

ⓘ ***Nota:***

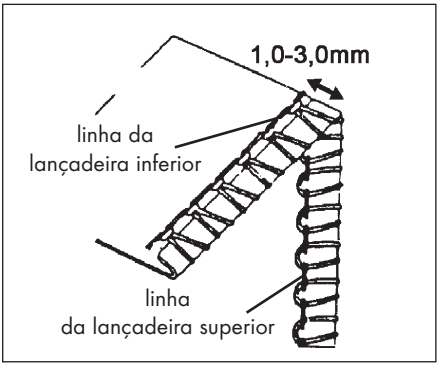
Verifique sempre os ajustes do comprimento do ponto e da tensão da linha num pedaço de tecido primeiro, antes de começar a coser a peça em si.

ⓘ ***Nota:***

Lembre-se de repor o calcador ⑲ especial à posição de costura normal (chulear) depois de terminar a costura de bainhas.

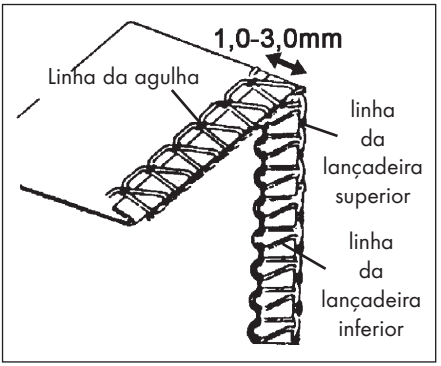
Coser bainhas abertas

Ao costurar bainhas abertas, os laços da linha da lançadeira superior devem ser puxados para a parte inferior do tecido. Isto é possível ajustando a tensão da linha, tal como descrito no capítulo "Ajuste da tensão da linha".



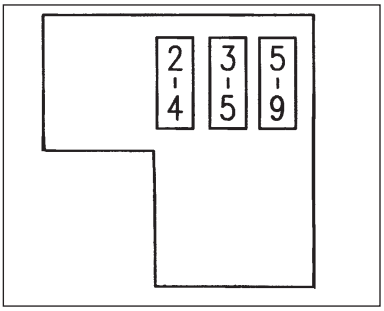
Coser cantos estreitos

Se pretender coser tecidos muito finos ou leves, escolha uma tensão da linha adequada, como descrito no capítulo "Ajuste da tensão da linha".

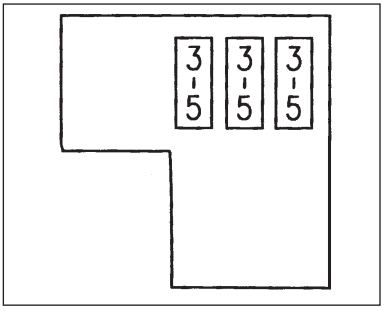


Importante: Se necessário, ajuste o comprimento do ponto e a largura do corte.

Bainhas abertas



Debruar



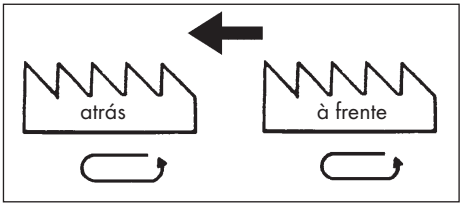
Transporte de tecido

Através do transporte de tecido evitam-se costuras onduladas em tecidos bordados, bem como o deslizar das camadas de tecido. Também as costuras em tecidos muito leves não fazem dobras.

Modo de funcionamento

A máquina possui dois conjuntos de barras denteadas de avanço, uma à frente e outra atrás. Estes dois conjuntos deslocam-se independentemente entre si. Através do transporte do tecido é possível mover os dois conjuntos de barras denteadas a diferentes velocidades.

As barras denteadas de avanço descrevem um movimento elíptico, transportando assim o tecido:



Ajuste do transporte do tecido

O transporte de tecido é ajustado rodando a roda de ajuste para transporte do tecido ⓱ na direcção pretendida.

"N" ="Posição neutra", as barras denteadas de avanço deslocam o tecido uniformemente para a frente.

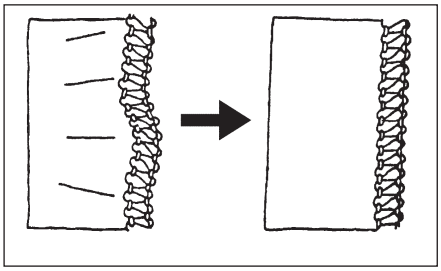
"G" ="Posição Gather" (Gather = Franzir), o conjunto dianteiro de barras denteadas de avanço faz o tecido avançar mais rapidamente do que o conjunto traseiro. Assim o tecido elástico não é esticado.

"S" ="Posição Strech", o conjunto traseiro de barras denteadas faz o tecido avançar mais rapidamente do que o conjunto dianteiro. Assim o conjunto dianteiro de barras denteadas mantém o tecido esticado.

O transporte de tecido também pode ser ajustado durante a costura.

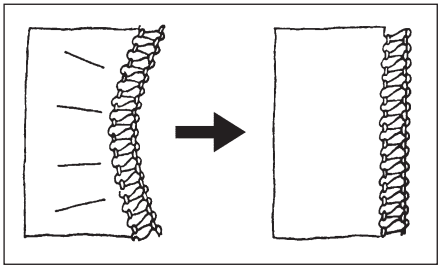
Cantos irregulares de bordados e alisamentos

Para obter cantos planos precisos ao coser peças elásticas com bordados, o conjunto dianteiro de barras denteadas deve mover-se mais rapidamente do que o traseiro, para que a peça não seja esticada. Também para alisar o conjunto dianteiro de barras denteadas deve trabalhar mais rapidamente do que o traseiro. Devido a comprimentos do ponto maiores o tecido fica ligeiramente liso. Ajuste o transporte de tecido para "G".



Esticar para evitar pregas

Para evitar que as costuras formem dobras ao costurar tecidos muito leves ou nylon fino, as barras denteadas de avanço traseiras devem deslocar-se mais rapidamente do que as dianteiras. Assim, as barras denteadas dianteiras mantêm o tecido esticado, para que este não franza. Ajuste o transporte de tecido para "S".



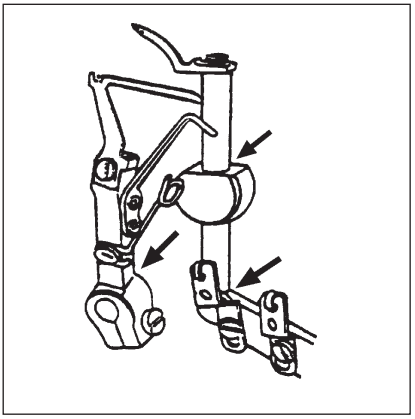
Resolução de problemas

Problema	Causa	Resolução
Agulhas partem	• As agulhas estão tortas, gastas ou danificadas nas pontas.	• Coloque agulhas novas.
	• As agulhas não foram correctamente colocadas.	• Coloque as agulhas correctamente no suporte.
	• Puxou o tecido com demasiada força	• Guie o tecido cuidadosamente com ambas as mãos.
A linha parte	• Linha não está bem enfiada.	• Enfie a linha correctamente.
	• A linha está demasiado tensionada.	• Diminua a tensão da linha.
	• As agulhas não foram correctamente colocadas.	• Coloque as agulhas correctamente no suporte.
Falham pontos	• As agulhas estão tortas, gastas ou danificadas nas pontas.	• Coloque agulhas novas.
	• As agulhas não foram correctamente colocadas.	• Coloque as agulhas correctamente no suporte.
	• Linha não está bem enfiada.	• Verifique o decorrer de cada linha.
	• Foram colocadas agulhas erradas.	• Utilize as agulhas correctas (HA x 1 ou 130/705H)
Os pontos são irregulares	• A tensão da linha não está correcta.	• Corrija a tensão da linha.
	• A linha está presa.	• Verifique o decorrer de cada linha.
As costuras ficam franzidas	• A linha está demasiado tensionada.	• Reajuste a tensão da linha.
	• Linha não está bem enfiada.	• Enfie a linha correctamente.
	• Linha está presa.	• Verifique o decorrer de cada linha.
	• Transporte de tecido não está ajustado.	• Ajuste o transporte de tecido para "S".
O tecido não é cortado de forma limpa	• A lâmina superior ㉑ está gasta ou mal colocada.	• Substitua a lâmina ㉑ ou coloque-a correctamente.
A extremidade do tecido franze	• Demasiado tecido num ponto.	• Altere a largura da costura.

Limpeza e conservação

⚠ ***Atenção:***
Desligue sempre a ficha de rede ㉗ da tomada antes de limpar ou lubrificar a máquina.
Existe perigo de um choque eléctrico.

Para que a sua máquina funcione na perfeição, deve limpá-la regularmente com o pincel.
Esta máquina necessita de muito pouco óleo, visto os componentes principais serem fabricados num material especial.
Lubrifique apenas ocasionalmente os pontos indicados:



Armazenamento

⚠ ***Atenção:***
Desligue sempre a ficha de rede ㉗ da tomada antes de guardar a máquina.
Isto impede um arranque inadvertido do aparelho.

Quando não utilizar a máquina, tape-a sempre com a cobertura. Desta forma protege a máquina contra o pó. Guarde a máquina num local seco e limpo.

Eliminação

Nunca deposite o aparelho no lixo doméstico comum. Este produto está em conformidade com a Directiva Europeia 2002/96/EC.

Elimine o aparelho através de uma instituição de recolha de resíduos autorizada ou através da instituição de recolha do seu município.
Tenha em consideração os regulamentos actualmente em vigor.
Em caso de dúvida, entre em contacto com a entidade de eliminação de resíduos.

Elimine todos os materiais da embalagem de modo ecológico.

Garantia e assistência técnica

Este aparelho tem 3 anos de garantia a partir da data de compra. Este aparelho foi fabricado com o maior cuidado e testado escrupulosamente antes da sua distribuição. Guarde o talão como comprovativo da compra. Em caso de reclamação de garantia, entre em contacto com o seu ponto de assistência técnica por telefone. Apenas deste modo pode ser garantido um envio gratuito do seu produto.
A garantia abrange apenas defeitos de material e de fabrico, não incluindo as peças de desgaste ou danos em peças frágeis, por ex. interruptores ou baterias.
O produto foi concebido apenas para uso privado e não para uso comercial.
A garantia extingue-se no caso de utilização incorrecta e de intervenções que não foram efectuadas pelo nossa filial de assistência técnica autorizada. Os seus direitos legais não são limitados por esta garantia.

(PT) **Kompernass Service Portugal**
Tel.: 707 780 707 (0,12 EUR por minuto)
e-mail: support.pt@kompernass.com

Importador

KOMPERNASS GMBH
BURGSTRASSE 21
44867 BOCHUM, GERMANY

www.kompernass.com

CONTENT PAGE

Intended Usage 47

Safety instructions 47

Technical Data 48

Items supplied 48

Description of the appliance 49

Preparation 49

Adjusting the thread tree 49
Bobbin supports 49
Bobbin caps....50
Connecting the foot pedal 50
Controlling the sewing speed 50
Safety switch....50
Fitting the waste container 50
Handwheel 50
Front flap....50
Opening the free arm....51
Threading yarns into the looper 51
Threading yarns into the needle....52
Trial run 53

Setting the thread tension 54

Adjusting thread tension on the needle threads 55
Adjusting thread tension on the looper threads....55
Overview of the machine adjustments....56

Changing threads (binding together) 57

Setting the stitch length 57

Setting the cutting width 58

Exchanging needles 58

Replacing bulbs 59

Exchanging the upper blade 59

Close and broad sewing with three threads 60
Sewing freehanded 60
Adjusting the sewing foot 60
Hemstitch and edging 61
Sewing hemstitch 61
Sewing narrow edging 61
Differential feed motion 62
Manner of operation 62
Setting the differential feed motion 62
Uneven material edges and smoothness 63
Avoid ruffles by stretching 63
Troubleshooting 64
Cleaning and care 65
Storage 65
Disposal 65
Warranty and Service 66
Importer 66

Read the operating instructions carefully before using the appliance for the first time and preserve this booklet for later reference. Pass the manual on to whomsoever might acquire the appliance at a later date.

OVERLOCK SEWING MACHINE KH 4300

Intended Usage

This overlock sewing machine is intended ...
– for use as a portable machine,
– for the trimming of material edges (sewing) of typical household textiles, and ...
– only for domestic household use.

This overlock sewing machine is not intended ...
- to be installed at a permanent location,
– for the processing of other materials (e.g. leather, canvas, sailcloth and other heavy materials),
- for commercial or industrial use.

Safety instructions ⚠

Like any other electrical device, a sewing machine can cause serious, even life-threatening injuries. To avoid these, and to work safely:

- Always disconnect the power supply when leaving the machine unattended. This will prevent the risk of accidents if the machine is switched on accidentally.
- First pull the power plug before changing the bulb or performing maintenance work on the machine. This will prevent possibly life-threatening electric shocks.
- Do not pull the plug out of the wall socket by the lead. When pulling out the plug, always hold the plug, not the lead.
- Only use the sewing machine in dry rooms.
- Arrange for defective power plugs and/or cables to be replaced at once by qualified technicians or our Customer Service Department.
- This appliance is not intended for use by individuals (including children) with restricted physical, physio-logical or intellectual abilities or deficiences in experience and/or knowledge unless they are supervised by a person responsible for their safety or receive from this person instruction in how the appliance is to be used.
- Children should be supervised to ensure that they do not play with the appliance.
- Never use the machine when the ventilation apertures are blocked. Keep the ventilation apertures of the machine and the foot switch free from fluff, dust and waste material.
- Should the cable connected to the foot pedal become damaged, to avoid potential risks it must be replaced by the manufacturer, his customers services or a similarly qualified person.

⚠ *Warning about injuries and material damages:*

- Keep your work space tidy. An untidy workplace can lead to accidents.
- Provide adequate lighting when working!
- Do not wear loose clothing or jewellery, as these can be caught in moving parts. You should also wear a hair net if you have long hair.
- Avoid adopting an unusual posture. Remain steady and in a well-balanced position at all times.
- If accidents occur as a result of handling the machine with insufficient care, or failure to follow the safety instructions in this manual, then the manufacturer cannot accept liability.
- Never cover the ventilation slots! Risk of overheating!

Technical Data

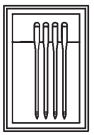
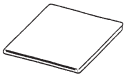
Number of threads	4 or 3
Number of needles	2 or 1
Sewing speed	1100 Revs/min
Stitch width	6 mm with 4 threads 6 mm or 4 mm with 3 threads
Stitch length	1 – 5 mm
Needles	HA x 1 Nr. 11-14 or 130/705 Nr. 75-90
Power consumption :	Motor: 90 W Bulb: 15 W Total: 105 W
Rated voltage:	230 V ~ , 50Hz
Protection class:	II ⧈
Bulb power:	15 W
Bulb voltage:	230 V / ~50 Hz
Bulb thread:	E14 thread

The sound intensity level under normal operating conditions amounts to 78dB(A).

Foot pedal
Use only the foot pedal originally supplied with this sewing machine:
- ELECTRONIC FDM Speed Controller
- Type KD-2902

Items supplied

Overlock Sewing Machine
Oil
Waste container
Accessory box
Operating instructions

Replacement (upper blade)	
2 Needles Nr. 11 4 Needles Nr. 14 (2 in the machine, pre-installed)	
4 Bobbin caps	
4 Spool pin (preinstalled)	
Allen key	
Flat-headed screw-driver	
Covering hood	
Pincers	
Brush	

Description of the appliance

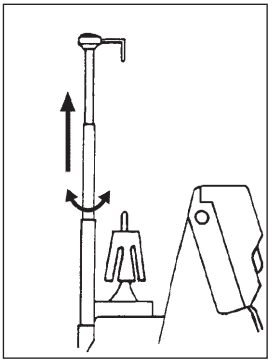
❶ Thread tree
❷ Thread tension selector (lower looper)
❸ Spool support
❹ Cold air intake
❺ Connection Footpedal/Power supply
❻ Handwheel
❼ Power switch (On/Off switch)
❽ Front flap
❾ Arm support
❿ Free arm
⓫ Thread tension selector (left needle)
⓬ Thread tension selector (right needle)
⓭ Thread tension selector (upper looper)
⓮ Thread guide
⓯ Thread guide plate
⓰ Adjustment wheel for stitch length
⓱ Adjustment wheel for differential feed motion
⓲ Adjustment wheel for cutting width
⓳ Sewing foot
⓴ Lower blade
㉑ Upper blade
㉒ Upper looper
㉓ Lower looper
㉔ Release lever PUSH
㉕ Connection plug
㉖ Foot pedal
㉗ Power plug
㉘ Waste container

Preparation

Place the overlock sewing machine on a stable and level surface. Ensure there is sufficient illumination at your workplace.

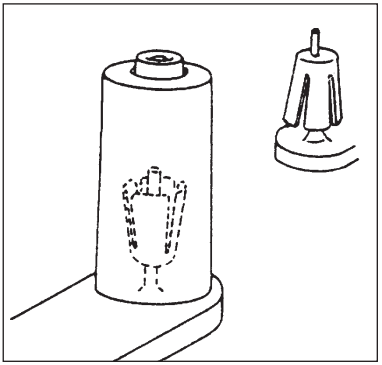
Adjusting the thread tree

Completely withdraw the thread tree ❶ before threading.
Turn the thread tree ❶ so that the thread guides stand exactly above the spool supports ❸.



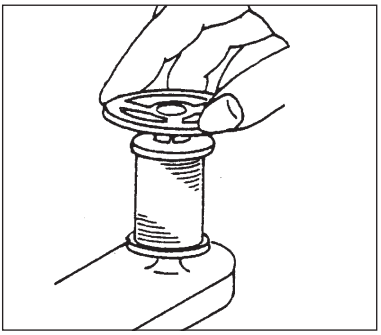
Bobbin supports

Both industrial bobbins and household bobbins can be used with this machine.
For industrial bobbins with a large diameter place the bobbins supports in with the broad end to the top, for bobbins with a small diameter place the support in with the narrow end to the top.



Bobbin caps

If using non-industrial thread bobbins, remove the bobbin supports and place the bobbin caps on the thread bobbins.

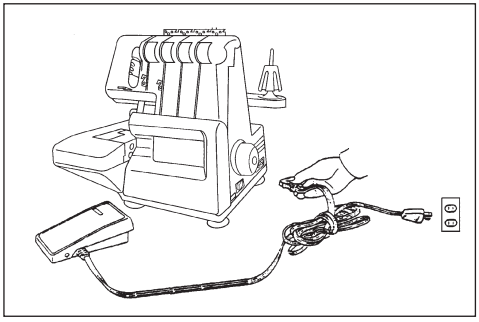


Connecting the foot pedal

Insert the plug of the footpedal ㉕ into the connection for the footpedal ❺ and the power plug ㉗ into a mains power socket.
To switch the machine on, press the power switch ❼.

⚠ *Attention!*

During absences from the machine or when doing maintenance work, always remove the plug ㉗ from the mains power socket. Injury hazard!



Controlling the sewing speed

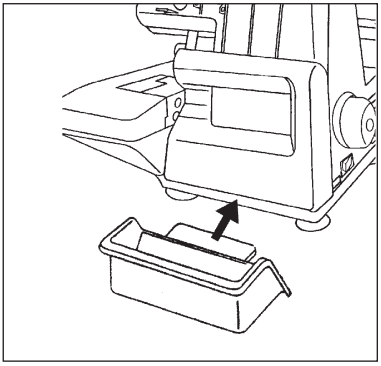
The sewing speed is controlled by means of the footpedal ㉖. The sewing speed is changed by applying more or less pressure to the footpedal ㉖.

Safety switch

This machine is fitted with a micro safety switch. You cannot start the machine if the front flap ❽ is open. Close the front flap ❽ before you start to sew.

Fitting the waste container

The waste container ㉘ collects remnants during sewing, so that your workplace stays tidy. Place the waste container ㉘ between the machine and the table.



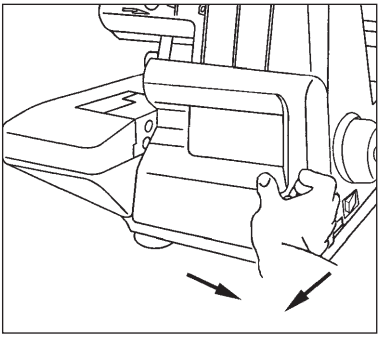
Handwheel

ⓘ *Note:*

Always turn the handwheel ❻ towards yourself, that is, in the same direction as with a domestic sewing machine.

Front flap

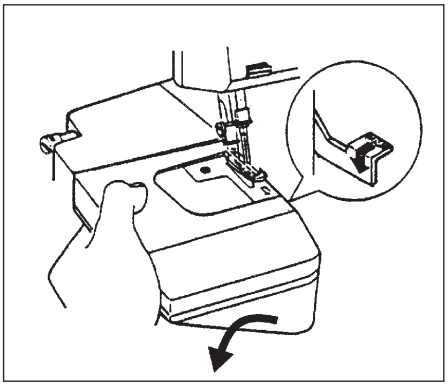
To open the front flap ❽, slide it as far as possible to the right and, at the same time, draw it towards yourself.



Opening the free arm

For threading the yarns the free arm ⑩ must be opened.

1. Pull the arm support ⑨ off to the side.
2. Open the front flap ⑧.
3. Press the release lever "PUSH" ㉔ and, at the same time, pull the free arm ⑩ downwards.



Threading yarns into the looper

⚠ *Attention!*

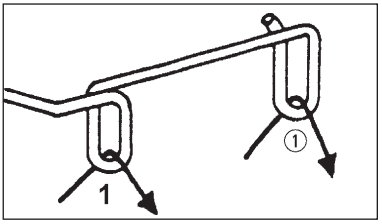
Before starting to thread yarns, ALWAYS place the power switch ❼ at OFF and remove the plug ㉗. This will prevent an unintentional starting of the appliance. If you do not, you run a risk of serious injury!

Correct threading is important, so that the stitches are not irregular and that the yarn does not break. On the inner side of the front flap ❽ there is a guide to threading. Additionally, the thread guides are marked in various colours.
In the accessory box you will find pincers, the use of which helps make threading easier.
Threading takes place in this sequence:

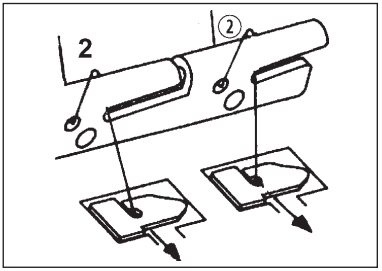
1. First step: Upper looper ㉒ (green)
2. Second step: Lower looper ㉓ (blue)
3. Third step: Right needle (yellow)
4. Fourth step: Left needle (red)

For simplification, the individual steps are numbered on the illustrations (1 ①, 2 ②, 3 ③, 4 ④, ...).

1. Open the front flap ❽ and free arm ⑩.
2. Turn the handwheel ❻ to yourself until the looper ㉒ is in the most favourable position for threading.
3. Thread the upper and lower looper yarns as shown.



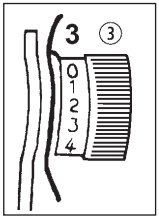
Thread tree ❶ (on the right)



Thread guide ⑭ and thread guide plate ⑮ (on the right)

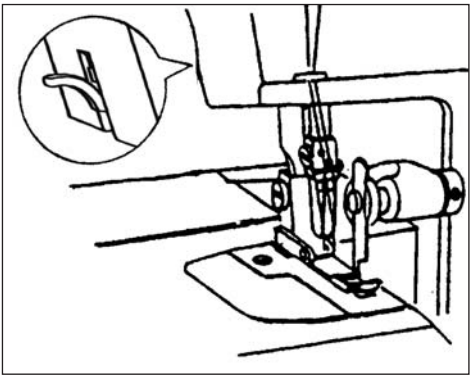
ⓘ *Note:*

The yarn must lie correctly between the two discs of the thread tension selector ❷/⑬.

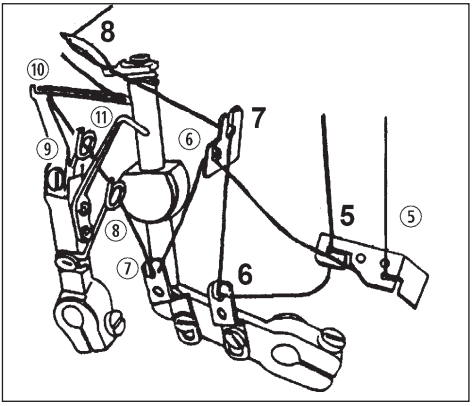


Thread tension selector ❷ ⓭

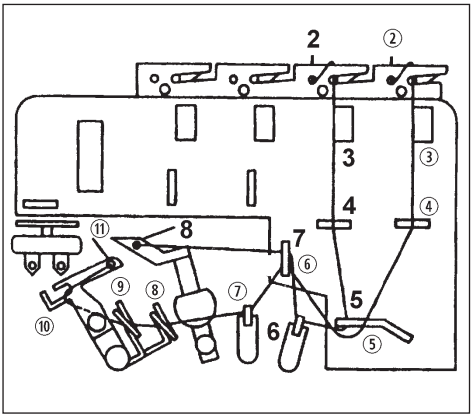
4. Pull the end of the thread about 10 cm (4") out from the looper eyelet.
5. Lift the sewing foot ⓳ and slide the thread under it; then lower the sewing foot ⓳ back down. The lever for lifting and lowering the sewing foot ⓳ is located at the rear of the machine, above the sewing lever rod system.



Position the lever to lift the sewing foot ⓳



Thread routing behind the front flap ❽

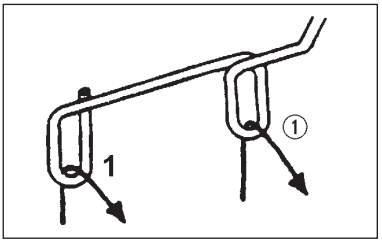


Thread routing on from the thread guide plate ❽

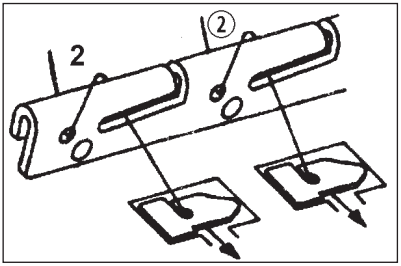
Threading yarns into the needle

For simplification, the individual steps are numbered on the illustrations (1 ①, 2 ②, 3 ③, 4 ④, ...).

1. Turn the handwheel ❻ to yourself until the needles stand fully at the top.
2. Thread the left and right yarns as shown.



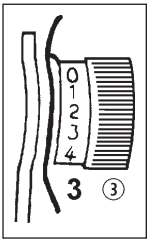
Thread tree ❶ (on the left)



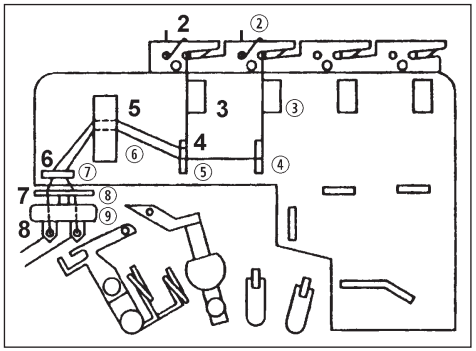
Thread guide ⓮ and thread guide plate ⓯ (on the left)

ⓘ *Note:*

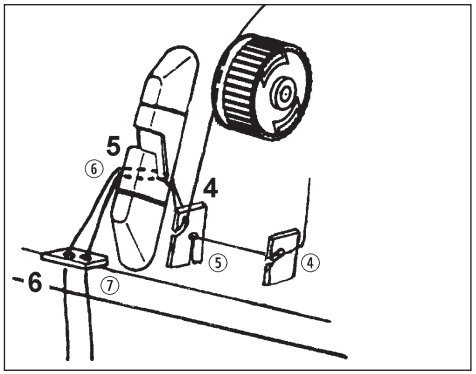
The yarn must lie correctly between the two discs of the thread tension selector.



Thread tension selector ⓫ ⓬

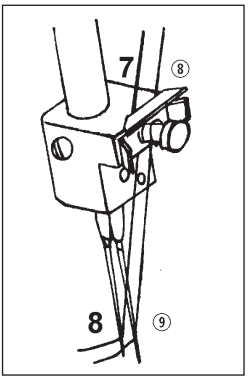


Thread routing on from the thread guide plate ❽

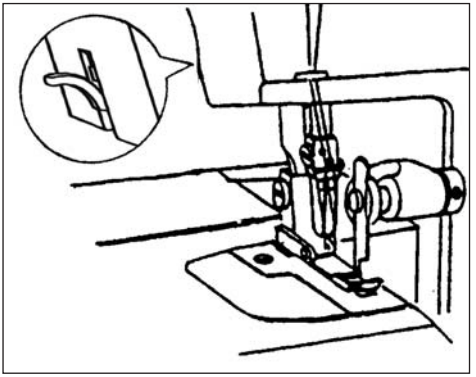


further thread routing

3. Guide the yarn, as shown, from front to back through the eyes of the needles.



4. Pull the end of the thread about 10 cm (4") out from the eyes of the needles. Lift the sewing foot ⓳ and slide the thread under it; then lower the sewing foot ⓳ back down. The lever for lifting and lowering the sewing foot ⓳ is located at the rear of the machine, above the sewing lever rod system.

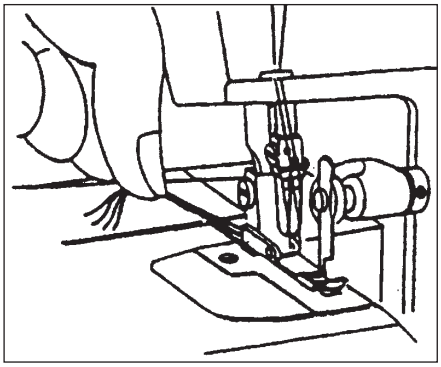


Position the lever to lift the sewing foot ⓳

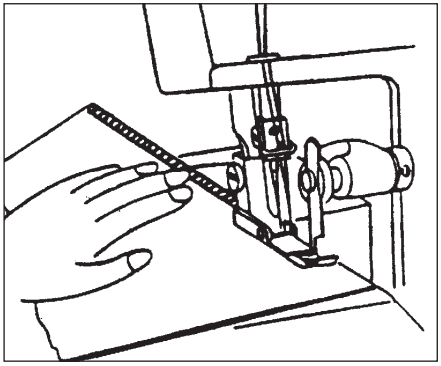
Trial run

When yarn has been threaded for the first time, or after a yarn breakage it must be rethreaded, proceed as follows:

Lift the sewing foot ⓳.
Hold the ends of the threads between the fingertips of your left hand, slowly turn the handwheel ❻ two or three times towards yourself and then check the threads once again.

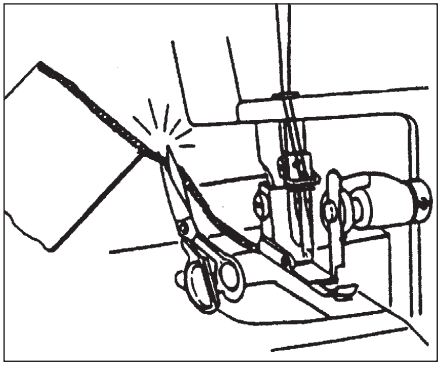


Lay the material for a trial run under the sewing foot ⑲ and slowly start to sew.
The material will be automatically fed through.



When the task is complete, continue sewing until an approximately 5cm (2") long length of threads has formed at the end of the material.

Cut through the threads with scissors.

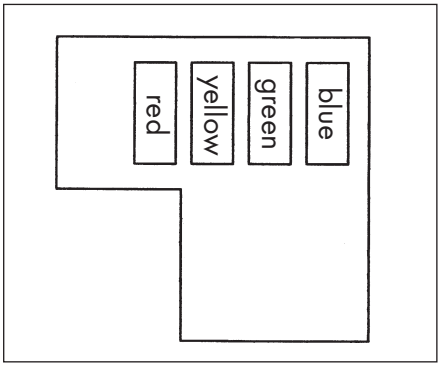


Setting the thread tension

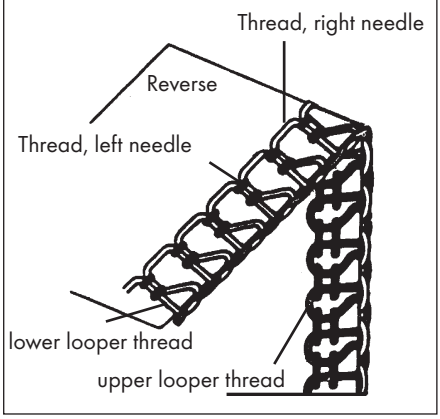
The thread tension required is variable, being dependant itself on the type and thickness of the thread and fabric.

Check the seams and then adjust the appropriate thread tension on the machine.

Tensioning the thread
When you turn the tensioning device to a lower number, the tension reduces.
When you turn the tensioning device to a higher number, the tension increases. The wheels of the tensioning device have the following colours:

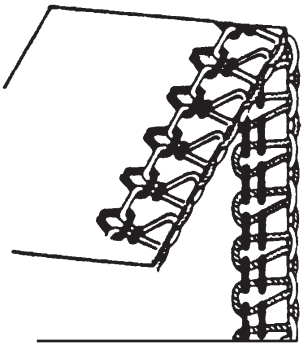


Correct thread tension:

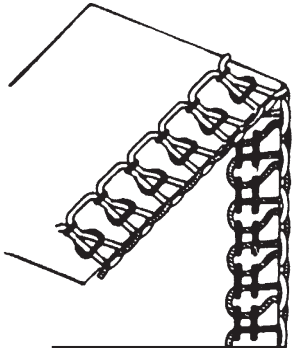


Adjusting thread tension on the needle threads

The tread tension on the left needle is too loose.
Adjust tension on the left thread.

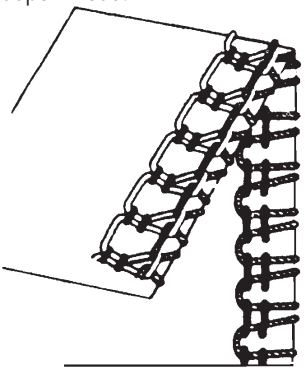


The tread tension on the right needle is too loose.
Adjust tension on the right thread.

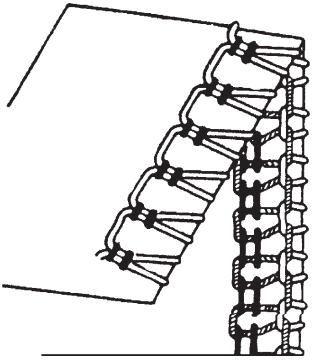


Adjusting thread tension on the looper threads

The lower looper thread is firm and/or the upper looper thread is loose.
Loosen the tension of the lower looper thread and/or tighten the upper looper thread.

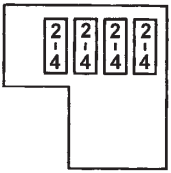
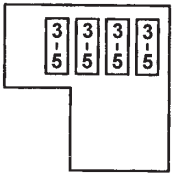
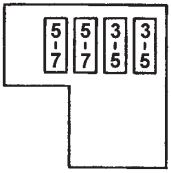


The upper looper thread is firm and/or the lower looper thread is loose.
Loosen the tension of the upper looper thread and/or tighten the lower looper thread.



Overview of the machine adjustments

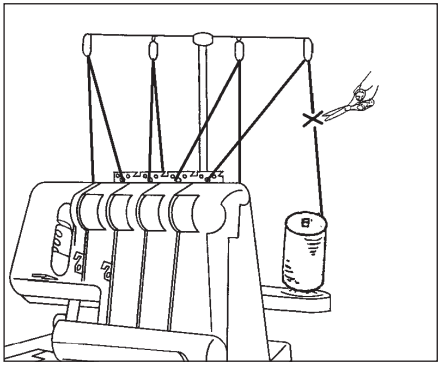
The most appropriate thread tension adjustment for one type of material is not necessarily the ideal adjustment for a different material.
The thread tensions required are dictated by the pliability and thickness of the material as well as the type and thickness of the thread.
When necessary, adjust thread tensions as per this table:

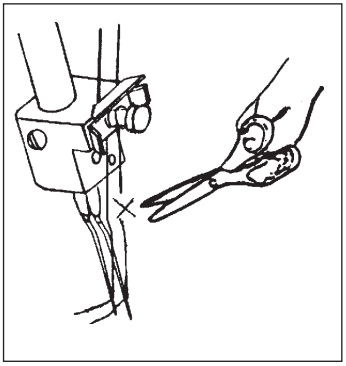
Fabric	Thread	Needles	Stitch length	Thread tension adjustment
Light: • Georgette • Muslin • Batiste • Dress fabric • Crepe de Chine • Silk	• Cotton • Polyester Nr. 80 - 100	HA x 1 Nr. 11 130 / 705H Nr. 80	2.0 - 3.5 mm • Standard 2.5 mm	
Medium weight: • Cotton • Poplin • Waterproofed cotton • Corduroy	• Cotton • Polyester Nr. 60 - 100	HA x 1 Nr. 11 - 14 130 / 705H Nr. 80 - 90	2.0 - 3.5 mm • Standard 2.5 mm	
Heavy: • Denim • Tweed • Velour	• Cotton • Polyester Nr. 50 - 80	HA x 1 Nr. 14 130 / 705H Nr. 90	2.5 - 4.0 mm • Standard 3 mm	

Changing threads (binding together)

With the following procedure, changing threads is quite simple:

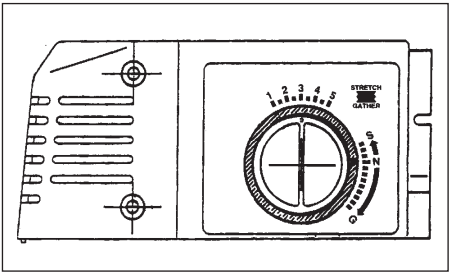
1. Cut the yarn above the spindle and knot the ends of the new and the old thread together.
2. Place the thread tension selector ❷/⓫/⓬/⓭ at "0" and lift the sewing foot ⓳.
3. Pull on the other end of the yarn until the knot passes under the sewing foot ⓳.
4. For threading it in the needle, pull on the other end until the knot is in the eye of the needle and then cut the yarn to the left and right of the knot. Then carry out the rethreading.





Setting the stitch length

The stitch length can be adjusted in nine steps, from 1.0 to 5.0 mm. Almost all overlock work is carried out with a stitch length of 2.5 – 3.5 mm. Turn on the inner adjustment wheel for stitch length ⓰ to adjust the stitch length:

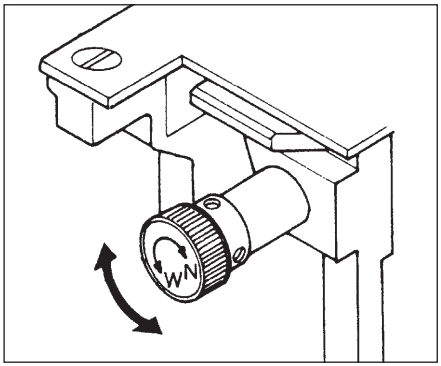


Stitch	Stitch length
Normal seams	2.0 - 5.0 mm Standard: 3.0 mm
Narrow edgings	1.0 - 2.0 mm
Hemstitching	1.0 - 2.0 mm

Setting the cutting width

The appropriate cutting width is, from material to material, variable. Each time test the seams and adjust the cutting width as follows:

1. Turn the handwheel ❻ towards yourself until the needles are in the lowest position.
2. Open the front flap ❽.
3. Press the lever PUSH ㉔. The free arm ❿ lowers itself and the adjustment wheel for the cutting width ⓲ can be seen.
4. Turn the djustment wheel for the cutting width ⓲. With this you move the lower blade ⓴. Continue turning it until the looper threads are lying at the edge of the material. When you turn in the direction W (wide), the cutting width is broader. When you turn in the direction N (narrow), the cutting width is narrower.



Examples:
Select a narrower cutting width if the material edges ruffle during sewing. For this, turn the adjustment wheel for cutting width ⓲ to the right (N).

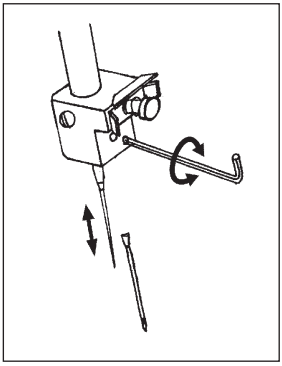
Select a larger cutting width if the yarn is being sewed beyond the material edge. For this, turn the adjustment wheel for cutting width ⓲ to the left (W).

Exchanging needles

⚠ ***Attention!***

Before exchanging the needles, remove the power plug. This prevents an unintended starting of the machine. If you do not, you run a risk of serious injury!

1. Turn the handwheel ❻ towards yourself until the needles are in the highest position.
2. Open the front flap ❽ and lower the sewing foot ⓳.
3. Loosen the setscrew against the needle with the Allen key from the accessories box and then remove the needle:
   - upper left setscrew for the left needle
   - lower right setscrew for the right needle.



4. Insert the new needle, with the flat side to the rear, into the needle mounting. Ensure that the needle is inserted as far as is possible. Secure the needle by retightening its setscrew.

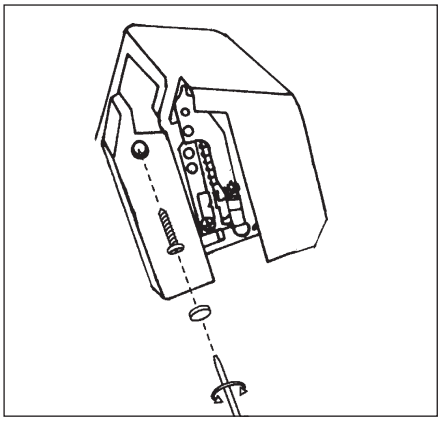
When the needles have been correctly fitted, the left needle stands a little higher than the right needle. If the needles have not been correctly inserted, stitches will occasionally be left out when sewing.
This machine is equipped with needles of the type H.Ax1 (Needle system 130H) (for household machines).

Replacing bulbs

⚠ *Risk of electric shock*

When changing bulbs, ALWAYS remove the plug ㉗ from the mains power socket!

1. Remove the small round cover with a needle or something similar.
2. Unscrew the screw completely.
3. Remove the lamp cover.



4. Exchange the bulb. Use a bulb of the type E14, 15 W.
5. Reassemble all of the parts in reverse order.

Exchanging the upper blade

⚠ *Attention!*

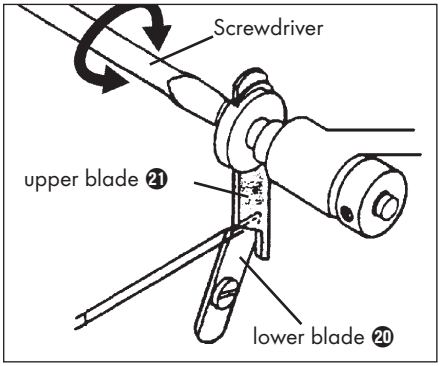
Before changing the blade ㉑, ALWAYS remove the plug ㉗ from the mains power socket. This prevents an unintended starting of the machine. If you do not, you run a risk of serious injury!

ⓘ *Note:*

The lower blade ⑳ is manufactured from a special material and normally does not need to be exchanged. Should it at some time become nonetheless damaged, please make contact with our Customer Services.

To exchange the upper blade ㉑ when it has become blunt:

1. Open the front flap ⑧ and turn the handwheel ⑥ towards yourself until the needles are in the lowest position.
2. Using the screwdriver, loosen the screw on the upper blade holder and remove the upper blade ㉑.

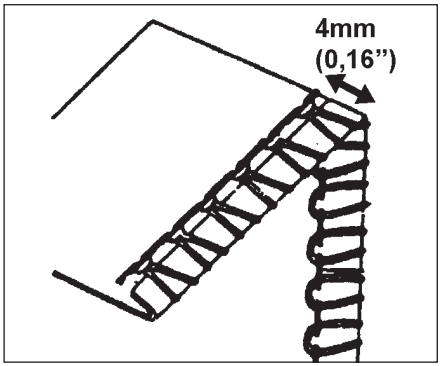


3. Insert a new upper blade ㉑ and lightly tighten the screw on the blade holder.
4. Adjust the upper blade ㉑ to that its cutting edge surmounts the cutting edge of the lower blade ⑳ by about 0.5-1.0 mm.
5. Now firmly tighten the setscrew in the holder for the upper blade ㉑ and close the front flap ⑧.

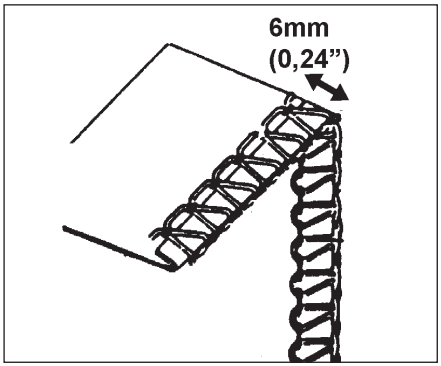
Close and broad sewing with three threads

When sewing with this machine you can adjust from four to three threads.
Remove either the left or the right needle (see section "Exchanging needles") and the appropriate thread. The machine is now ready for sewing with three threads.

With exclusive use of the right needle, the stitching length amounts to 4 mm (0.16").



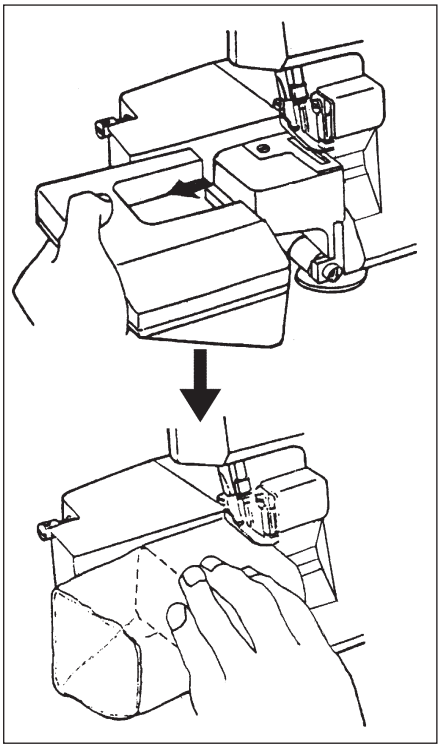
With exclusive use of the left needle, the stitching length amounts to 6 mm (0.24").



Sewing freehanded

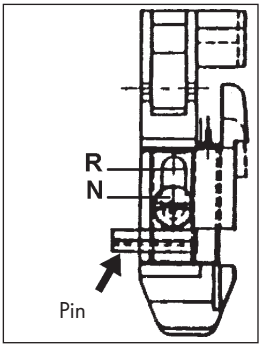
Freehand operation is excellently suited for the sewing of trouser legs, sleeves and cuffs etc.

Remove the arm support ❾, as shown in the illustration, to change from flatbed to free arm operation.



Adjusting the sewing foot

The special sewing foot ⓳ is adjusted to the position N on the countersunk screw at the front of the sewing foot ⓳ for normal sewing operations.
Should you wish to sew a hemstitch, simply loosen the large screw lightly and slide the small pin, which protudes from the foot to the left, all the way in.
Now the letter R stands on the screw.



Hemstitch and edging

For these two tasks proceed as follows:

1. In the section "Adjusting the sewing foot" reread the instructions for adjusting the sewing foot ⓳.
2. Turn the handwheel ❻ to yourself until the needles stand fully at the top.
3. Open the front flap ❽ and remove the left needle (see section " Exchanging needles").
4. Adjust the stitching length to 1.0 - 2.0 mm. Ensure that the adjustment wheel for the differential feed motion ⓱ is placed at "N".
5. Adjust the stitching width as described in the section "Setting the cutting width".
6. If a yarn is not threaded, now rethread a new yarn.
7. Lay your material under the sewing foot ⓳ and start to sew.

ⓘ ***Note:***

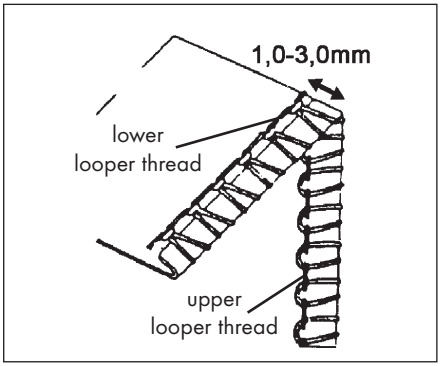
Before you begin to sew on your actual workpiece, always check the adjustments for stitching length and thread tension on a material remnant.

ⓘ ***Note:***

Always remember to return the adjustment for the sewing foot ⓳ from this special to normal operation (sewing tasks) after the sewing of hems.

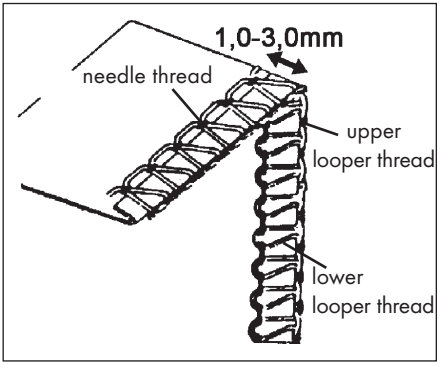
Sewing hemstitch

With the sewing of hemstitches the loops of the upper looper thread should be pulled back to the underside of the material. This is achieved by adjustment of the thread tension, as described in the section "Setting the thread tension".



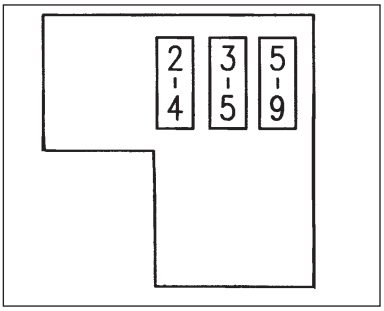
Sewing narrow edging

If you wish to sew very thin or light materials, select a suitable thread tension, as described in the section "Setting the thread tension".

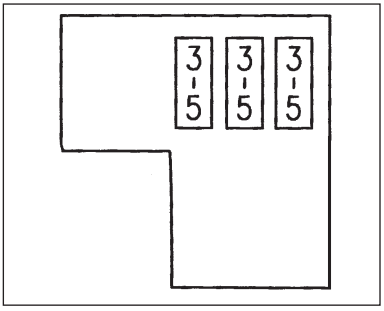


Important: If necessary, adjust the stitching length and cutting width.

Hem stitching



Edging

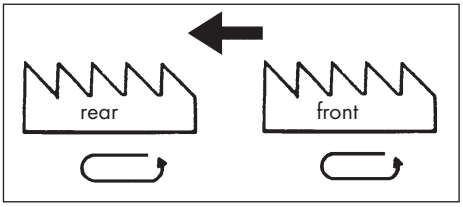


Differential feed motion

With the differential feed motion uneven seams are avoided in knitted materials, as well as the slippage of textile positions. Additionally, the seams cause no wrinkles in very light materials.

Manner of operation

The machine has two sets of toothed rack feeders, one to the front and one to the rear. Both sets move independant of each other. Through the differential feed motion both toothed rack sets can move themselves at various speeds.
The toothed transport racks move themselves in an elliptical motion and thus transport the material:



Setting the differential feed motion

The differential feed motion is adjusted to the desired direction simply by turning the adjustment wheel for the differential feed motion ⓱.

"N" = "Neutral Position", the toothed rack feeders move the material forward evenly.

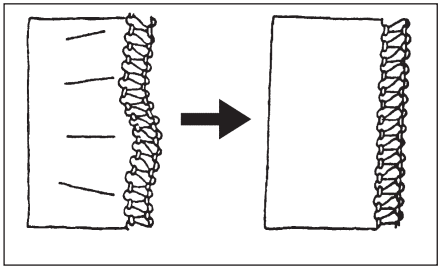
"G" ="Gather Position", the front toothed rack feeders push the material forward faster than the rear ones. Thereby, elasticated material is not extended.

"S" ="Stretch Position", the rear toothed rack feeders push the material forward faster than the front ones. Thereby, the front toothed rack feeders hold the material tautly.

The differential feed motion can also be adjusted during sewing.

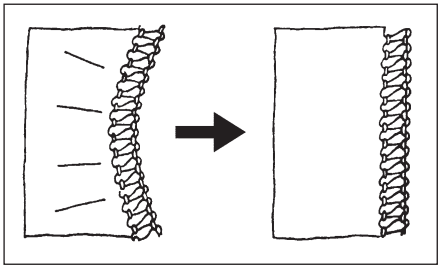
Uneven material edges and smoothness

To obtain precise flat edges when sewing elasticated materials, the front toothed rack feeders must push forward faster than the rear ones, so that the material is not stretched. For smoothness the front toothed rack feeders must also work faster than the rear ones. With a larger stitching length the material stays easily smooth. Place the differential feed motion at "G".



Avoid ruffles by stretching

To avoid seams casting wrinkles in very light materials or fine nylons, the rear toothed rack feeders must work faster than the front ones. Thereby the front toothed rack feeders hold the material taut so that it does not ruffle. Place the differential feed motion at "S".



Troubleshooting

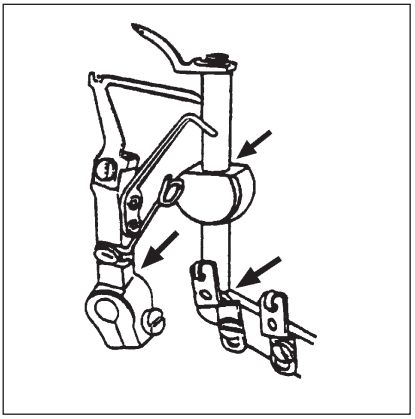
Problem	Cause	Solution
Needles break	• Needles are bent, blunt or damaged at the points.	• Fit new needles.
	• Needles are not correctly inserted.	• Insert the needles into the retainers correctly.
	• You have pulled the material too heftily.	• Carefully guide the material with both hands.
Thread breaks	• Yarn has not been correctly threaded.	• Thread the yarn correctly.
	• Thread tension is too high.	• Reduce the thread tension.
	• Needles are not correctly inserted.	• Insert the needles into the retainers correctly.
Stitches are omitted	• Needles are bent, blunt or damaged at the points.	• Fit new needles.
	• Needles are not correctly inserted.	• Insert the needles into the retainers correctly.
	• Yarn has not been correctly threaded.	• Check the course of the individual threads.
	• Incorrect needles are fitted.	• Use the correct needles (HA x 1 or 130/705H)
Stitches are irregular	• Thread tension is not correct.	• Correct the thread tension.
	• Thread is trapped.	• Check the course of the individual threads.
Seams cause wrinkles	• Thread tension is too high.	• Adjust the thread tension.
	• Yarn has not been correctly threaded.	• Thread the yarn correctly.
	• Thread is blocked.	• Check the course of the individual threads.
	• Differential feed motion not adjusted.	• Place the differential feed motion at "S".
Material is not cut off cleanly	• Upper blade ㉑ is blunt or incorrectly inserted.	• Change the blade ㉑ or insert it correctly.
Material edges ruffle themselves	• Too much material in a stitch.	• Alter the seam width.

Cleaning and care

⚠ ***Attention:***

ALWAYS remove the plug ㉗ from the mains power socket before cleaning or lubricating the machine. Otherwise there is the risk of you receiving an electric shock!

To ensure that your machine works faultlessly at all times, it must occasionally be cleaned with a brush. This machine requires very little lubrication, as the main components are manufactured from a special material.
Only occasionally lubricate the designated positions:



Storage

⚠ ***Attention:***

ALWAYS remove the plug ㉗ from the mains power socket before storageing the machine.
This prevents an unintended starting of the machine.

When the machine is not in use, always cover it with the hood. This will protect the machine from dust.
Store the machine at a clean and dry location.

Disposal

Do not dispose of the appliance in your normal domestic waste. This product is subject to the provisions of European Directive 2002/96/EC.

Dispose of the appliance through an approved disposal centre or at your community waste facility.
Observe the currently applicable regulations.
In case of doubt, please contact your waste disposal centre.

Dispose of all packaging materials in an environmentally friendly manner.

Warranty and Service

This appliance comes with a 3 year warranty Purchase date. This appliance has been manufactured with care and meticulously examined before delivery. Please retain your receipt as proof of purchase. In the case of a warranty claim, please make contact by telephone with our service department. Only in this way can a post-free despatch for your goods be assured.
The warranty covers only claims for material and maufacturing defects, not for wearing parts or for damage to fragile components, e.g. buttons or batteries. This product is for private use only and is not intended for commercial applications.
In the event of misuse and improper handling, use of force and interference not carried out by our authorized service branch, the warranty will become void. Your statutory rights are not restricted in any way by this warranty.

(GB) **DES Ltd**
Units 14-15
Bilston Industrial Estate
Oxford Street
Bilston
WV14 7EG
Tel.: 0870/787-6177
Fax: 0870/787-6168
e-mail: support.uk@kompernass.com

(IE) **Kompernass Service Ireland**
Tel: 1850 930 412 (0,082 EUR/Min.)
Standard call rates apply. Mobile operators may vary.
e-mail: support.ie@kompernass.com

Importer

KOMPERNASS GMBH
BURGSTRASSE 21
44867 BOCHUM, GERMANY

www.kompernass.com

INHALTSVERZEICHNIS SEITE

Bestimmungsgemäßer Gebrauch 69

Sicherheitshinweise 69

Technische Daten 70

Lieferumfang 70

Gerätebeschreibung 71

Vorbereitungen 71

Einstellung des Fadenbaums 71
Spulenhalterungen 71
Spulenkappen 72
Fußpedal anschließen 72
Steuern der Nähgeschwindigkeit 72
Sicherheitsschalter 72
Anbringen des Abfallbehälters 72
Handrad 72
Frontklappe 72
Freiarm öffnen 73
Faden in die Greifer einfädeln 73
Faden in die Nadeln einfädeln 74
Probelauf 75

Einstellen der Fadenspannung 76

Einstellung der Fadenspannung auf die Nadelfäden 77
Einstellung der Fadenspannung auf den Greiferfäden 77
Übersicht der Maschineneinstellungen 78

Fadenwechsel (zusammenbinden) 79

Einstellung der Stichlänge 79

Schnittbreite einstellen 80

Nadeln austauschen 80

Glühlampen erneuern 81

Oberes Messer auswechseln 81

Eng- und weitmaschig mit drei Fäden ketteln 82
Freihandnähen 82
Nähfuß verstellen 82
Hohlsaum und Einfassen 83
Hohlsaum nähen 83
Schmale Kanten nähen 83
Differential Transport 84
Funktionsweise 84
Einstellen des Differentialtransports 84
Ungrade Strickkanten und Glätten 85
Kräuseln vermeiden durch Dehnen 85
Fehlerbehebung 86
Reinigen und Pflege 87
Aufbewahren 87
Entsorgen 87
Garantie und Service 88
Importeur 88

Lesen Sie die Bedienungsanleitung vor der ersten Verwendung aufmerksam durch und heben Sie diese für den späteren Gebrauch auf. Händigen Sie bei Weitergabe des Gerätes an Dritte auch die Anleitung aus.

OVERLOCK-NÄHMASCHINE KH 4300

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Die Overlock-Nähmaschine ist vorgesehen ...
- zur Verwendung als ortsveränderliches Gerät,
- zum Einfassen von Stoffrändern (Ketteln) von haushaltsüblichen Textilien und ...
- nur zur Verwendung im privaten Hausgebrauch.

Die Nähmaschine ist nicht vorgesehen ...
- zur ortsfesten Aufstellung,
- zur Verarbeitung von anderen Materialien (z. B. Leder, Zelt-, Segel- und ähnlich schwere Stoffe),
- für eine Verwendung in gewerblichen oder industriellen Bereichen.

Sicherheitshinweise ⚠

Bei einer Nähmaschine kann man sich wie mit jedem anderen Elektrogerät verletzen und in Lebensgefahr geraten. Um dies zu vermeiden und um sicher zu arbeiten:

- Ziehen Sie stets den Netzstecker, wenn Sie die Maschine verlassen. Damit verhindern Sie Unfallgefahr durch versehentliches Einschalten.
- Ziehen Sie erst den Netzstecker, bevor Sie die Glühlampe tauschen oder Wartungsarbeiten an der Maschine vornehmen. Damit verhindern Sie Lebensgefahr durch elektrischen Schlag.
- Ziehen Sie den Netzstecker nicht am Kabel aus der Steckdose. Fassen Sie beim Herausziehen den Stecker und nicht das Kabel an.
- Verwenden Sie die Nähmaschine immer nur in trockenen Räumen.
- Lassen Sie beschädigte Netzstecker oder Netzkabel sofort von autorisiertem Fachpersonal oder dem Kundenservice austauschen, um Gefährdungen zu vermeiden.
- Dieses Gerät ist nicht dafür bestimmt, durch Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangels Erfahrung und/oder mangels Wissen benutzt zu werden, es sei denn, sie werden durch eine für ihre Sicherheit zuständige Person beaufsichtigt oder erhielten von ihr Anweisungen, wie das Gerät zu benutzen ist.
- Kinder sollten beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.
- Betreiben Sie die Maschine niemals mit blockierten Belüftungsöffnungen. Halten Sie die Belüftungsöffnungen der Maschine sowie den Fußpedal frei von Fusseln, Staub und Stoffabfällen.
- Wenn die Anschlussleitung, die mit dem Fußpedal verbunden ist, beschädigt ist, muss sie durch den Hersteller oder seinen Kundendienst oder eine ähnliche qualifizierte Person ersetzt werden, um Gefährdungen zu vermeiden.

⚠ *Warnung vor Verletzungen und Sachschäden:*

- Halten Sie Ihren Arbeitsbereich in Ordnung. Unordnung im Arbeitsbereich kann Unfälle zur Folge haben.
- Sorgen Sie für gute Beleuchtung beim Arbeiten!
- Tragen Sie keine weite Kleidung oder Schmuck, weil diese von beweglichen Teilen erfasst werden können. Tragen Sie deshalb bei langen Haaren auch ein Haarnetz.
- Vermeiden Sie eine unnormale Körperhaltung. Sorgen Sie für sicheren Halt und jederzeitiges Gleichgewicht.
- Wenn Unfälle auf mangelnde Sorgfalt im Umgang mit dem Gerät zurück zu führen sind oder die Sicherheitshinweise in der Anleitung nicht beachtet wurden, haftet der Hersteller nicht für solche Schäden.
- Verdecken Sie niemals die Lüftungsschlitze! Überhitzungsgefahr!

Technische Daten

Anzahl der Fäden	4 oder 3
Anzahl der Nadeln	2 oder 1
Nähgeschwindigkeit	1100 U/min
Stichbreite	6 mm bei 4 Fäden 6 mm oder 4 mm bei 3 Fäden
Stichlänge	1 – 5 mm
Nadeln	HA x 1 Nr. 11-14 oder 130/705 Nr. 75-90
Leistungsaufnahme:	Motor: 90 W Glühlampe: 15 W Gesamt: 105 W
Nennspannung:	230 V ~ , 50Hz
Schutzklasse:	II ⧈

Glühlampe Leistung	: 15 W
Glühlampe Spannung	: 230 V / ~50 Hz
Glühlampengewinde	: E14-Gewinde

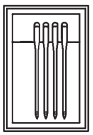
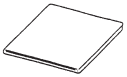
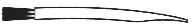
Der Schalldruckpegel unter normalen Betriebsbedingungen beträgt 78dB(A).

Fußpedal

Benutzen Sie mit dieser Nähmaschine nur das mitgelieferte Fußpedal:
- ELECTRONIC FDM Speed Controller
- Typ KD-2902

Lieferumfang

Overlock-Nähmaschine
Öl
Abfallbehälter
Zubehörbox
Bedienungsanleitung

Ersatzmesser (oben)	
2 Nadeln Nr. 11 4 Nadeln Nr. 14 (2 in der Maschine vorinstalliert)	
4 Spulenkappen	
4 Spulenhalterungen (vorinstalliert)	
Innensechskantschlüssel	
Schlitzschraubendreher	
Abdeckhaube	
Pinzette	
Pinsel	

Gerätebeschreibung

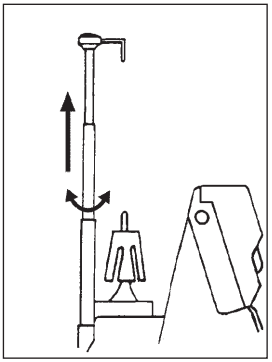
❶ Fadenbaum
❷ Fadenspannungswähler (unterer Greifer)
❸ Spulennadel
❹ Lüftungsschlitze
❺ Anschluss Fußpedal/Netzanschluss
❻ Handrad
❼ Netzschalter (On-/Off-Schalter)
❽ Frontklappe
❾ Armauflage
❿ Freiarm
⓫ Fadenspannungswähler (linke Nadel)
⓬ Fadenspannungswähler (rechte Nadel)
⓭ Fadenspannungswähler (oberer Greifer)
⓮ Fadenführung
⓯ Fadenführungsplatte
⓰ Einstellrad Stichlänge
⓱ Einstellrad Differentialtransport
⓲ Einstellrad Schnittbreite
⓳ Nähfuß
⓴ unteres Messer
㉑ oberes Messer
㉒ oberer Greifer
㉓ unterer Greifer
㉔ Entriegelungshebel PUSH
㉕ Verbindungsstecker
㉖ Fußpedal
㉗ Netzstecker
㉘ Abfallbehälter

Vorbereitungen

Stellen Sie die Overlock-Maschine auf eine stabile, ebene Oberfläche. Achten Sie auf ausreichende Beleuchtung an Ihrem Arbeitsplatz.

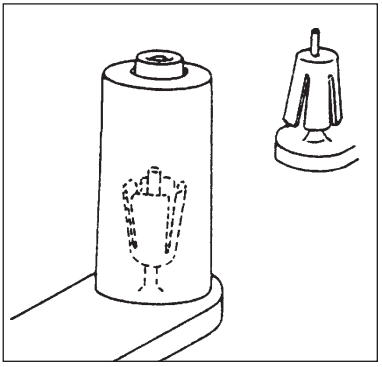
Einstellung des Fadenbaums

Ziehen Sie den Fadenbaum ❶ vor dem Einfädeln ganz heraus.
Drehen Sie den Fadenbaum ❶ so, dass die Fadenführungen genau über den Spulennadeln ❸ stehen.



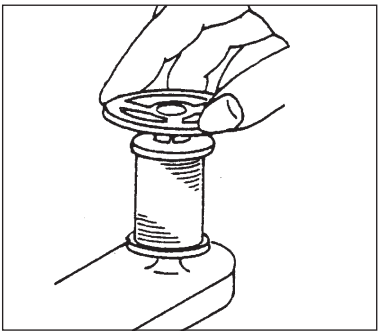
Spulenhalterungen

Bei dieser Maschine können sowohl Industriespulen als auch Haushaltsspulen verwendet werden.
Bei Industriespulen mit großem Durchmesser setzen Sie die Spulenhalterung mit dem breiten Ende nach oben ein, für Spulen mit kleinem Durchmesser setzen Sie die Halterung mit dem schmalen Ende nach oben ein.



Spulenkappen

Bei Verwendung von nicht-industriellen Garnspulen entfernen Sie den Spulenhalter und setzen Sie Spulenkappen auf die Garnspulen.

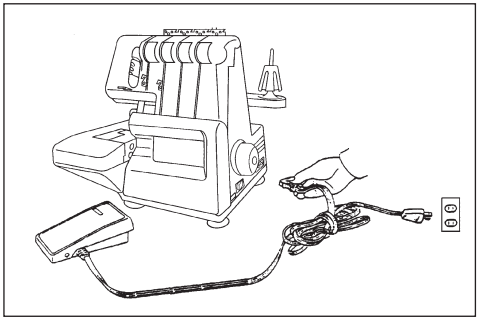


Fußpedal anschließen

Stecken Sie den Stecker des Fußpedals ㉕ in den Anschluss für das Fußpedal ❺ und den Netzstecker ㉗ in eine Netzsteckdose.
Um die Maschine einzuschalten, drücken Sie den Netzschalter ❼.

⚠ *Achtung!*

Beim Verlassen der Maschine oder vor Wartungsarbeiten, ziehen Sie immer den Netzstecker ㉗ aus der Steckdose heraus. Verletzungsgefahr!



Steuern der Nähgeschwindigkeit

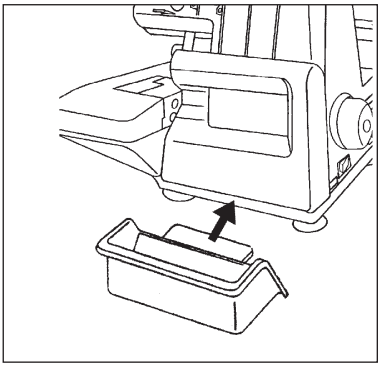
Die Nähgeschwindigkeit wird über das Fußpedal ㉖ gesteuert. Die Nähgeschwindigkeit kann dadurch verändert werden, dass man mehr oder weniger Druck auf das Fußpedal ㉖ ausübt.

Sicherheitsschalter

Diese Maschine ist mit einem Mikro-Sicherheitsschalter ausgestattet. Sie können die Maschine nicht starten, wenn die Frontklappe ❽ offen steht. Schließen Sie die Frontklappe ❽, bevor Sie zu nähen beginnen.

Anbringen des Abfallbehälters

Der Abfallbehälter ㉘ fängt beim Nähen Schnittgut auf, so dass Ihr Arbeitsplatz sauber bleibt. Stellen Sie den Abfallbehälter ㉘ zwischen Maschine und Tisch auf.



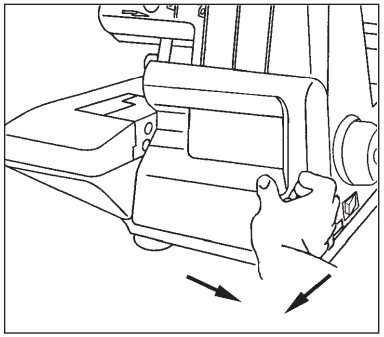
Handrad

ⓘ *Hinweis:*

Drehen Sie das Handrad ❻ immer nur zu sich hin, also in der gleichen Richtung wie bei einer Haushaltsnähmaschine.

Frontklappe

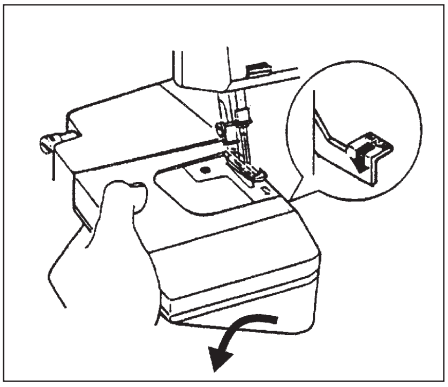
Um die Frontklappe ❽ zu öffnen, schieben Sie sie so weit wie möglich nach rechts und ziehen Sie sie gleichzeitig zu sich hin.



Freiarm öffnen

Zum Einfädeln der Fäden, müssen Sie den Freiarm ⑩ öffnen.

1. Ziehen Sie die Armauflage ⑨ zur Seite ab.
2. Öffnen Sie die Frontklappe ⑧.
3. Drücken Sie den Entriegelungshebel „PUSH“ ㉔ und ziehen Sie gleichzeitig den Freiarm ⑩ nach unten.



Faden in die Greifer einfädeln

⚠ *Achtung!*

Stellen Sie vor dem Einfädeln den Netzschalter ❼ immer auf OFF (aus) und ziehen Sie den Netzstecker ㉗. Dies verhindert ein unbeabsichtigtes Starten des Gerätes. Ansonsten besteht Verletzungsgefahr!

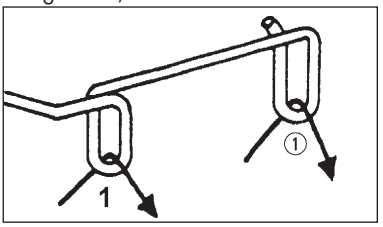
Richtiges Einfädeln ist wichtig, damit die Stiche nicht unregelmäßig werden und der Faden nicht abreißt. Auf der Innenseite der Frontklappe ❽ befindet sich eine Anleitung zum Einfädeln. Zusätzlich sind die Fadenführungen verschiedenfarbig gekennzeichnet. In der Zubehörbox befindet sich eine Pinzette, mit der das Einfädeln einfacher geht.

Das Einfädeln geschieht in dieser Reihenfolge:

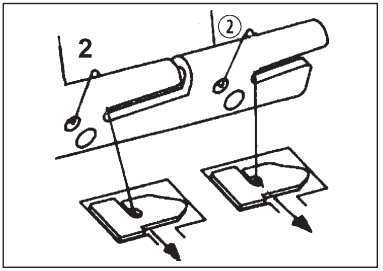
1. Erster Schritt: Oberer Greifer ㉒ (grün)
2. Zweiter Schritt: Unterer Greifer ㉓ (blau)
3. Dritter Schritt: Rechte Nadel (gelb)
4. Vierter Schritt: Linke Nadel (rot)

Zur Vereinfachung sind die einzelnen Schritte auf den Abbildungen nummeriert (1 ①, 2 ②, 3 ③, 4 ④, ...).

1. Öffnen Sie Frontklappe ❽ und Freiarm ⑩.
2. Drehen Sie das Handrad ❻ zu sich hin, bis sich der Greifer ㉒ in der günstigsten Stellung zum Einfädeln befindet.
3. Führen Sie oberen und unteren Greiferfaden, wie abgebildet, ein.



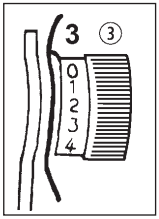
Fadenbaum ❶ (rechte Seite)



Fadenführung ⑭ und Fadenführungsplatte ⑮ (rechte Seite)

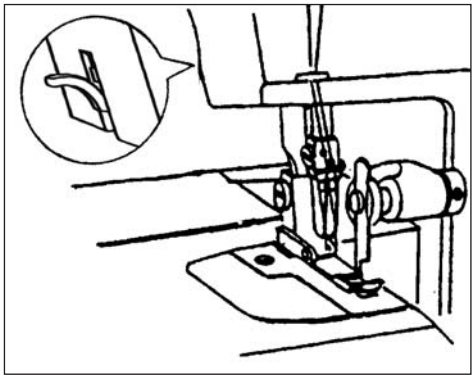
ⓘ *Hinweis:*

Der Faden muss korrekt zwischen den beiden Scheiben der Fadenspannvorrichtung ❷/⑬ liegen.

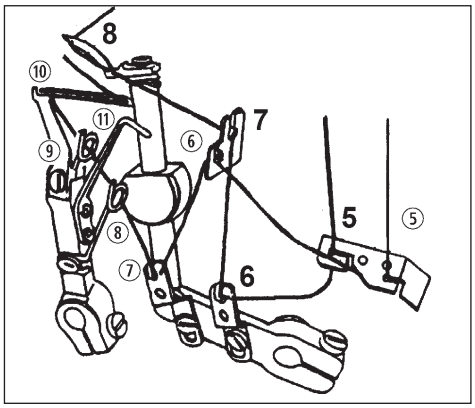


Fadenspannungswähler ❷⓭

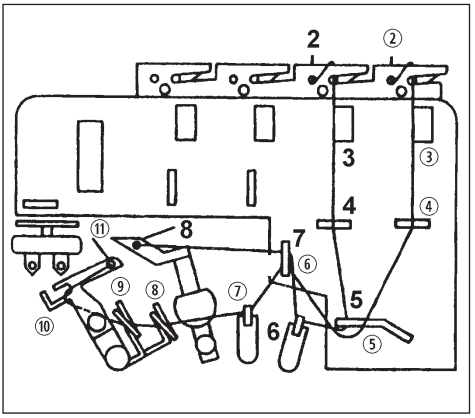
4. Ziehen Sie das Fadenende etwa 10 cm (4") aus den Greiferösen heraus.
5. Heben Sie den Nähfuß ⓳ an und schieben Sie die Fäden darunter; senken Sie dann den Nähfuß ⓳ wieder ab. Der Hebel zum Anheben und Absenken des Nähfußes ⓳ befindet sich auf der Rückseite der Machine, oberhalb des Nähgestänges.



Position des Hebels zum Anheben des Nähfußes ⓳



Fadenführung hinter der Frontklappe ❽

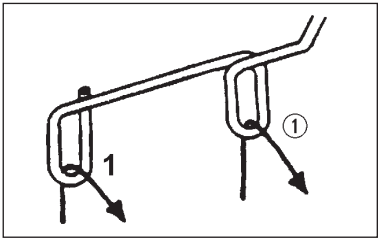


Fadenführung von der Fadenführungsplatte ❽ an

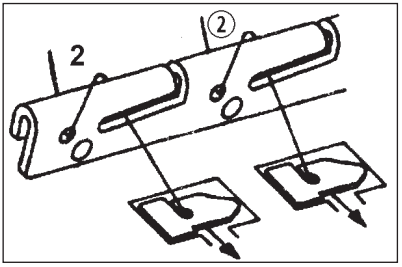
Faden in die Nadeln einfädeln

Zur Vereinfachung sind die einzelnen Schritte auf den Abbildungen nummeriert (1 ①, 2 ②, 3 ③, 4 ④, ...).

1. Drehen Sie das Handrad ❻ zu sich hin, bis die Nadeln ganz oben stehen.
2. Führen Sie rechten und linken Faden, wie abgebildet, ein.



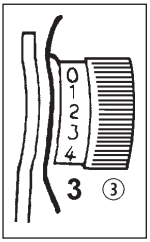
Fadenbaum ❶ (linke Seite)



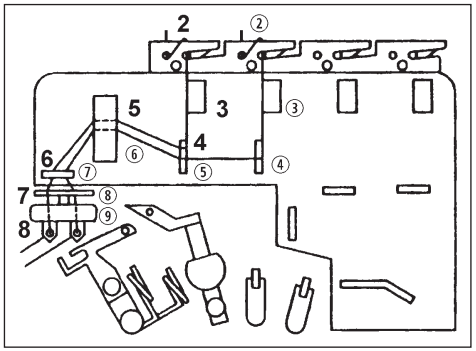
Fadenführung ⓮ und Fadenführungsplatte ⓯ (linke Seite)

ⓘ *Hinweis:*

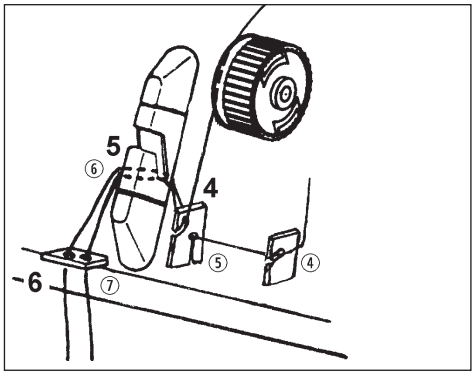
Der Faden muss korrekt zwischen den beiden Scheiben der Fadenspannvorrichtung liegen.



Fadenspannungswähler ⓫⓬

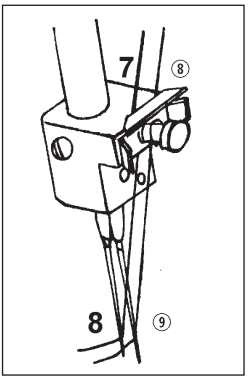


Fadenführung von der Fadenführungsplatte ❽ an

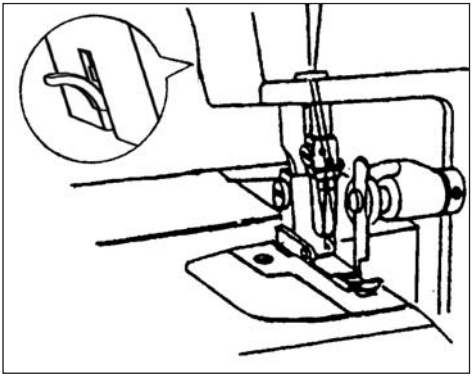


weitere Fadenführung

3. Führen Sie das Garn, wie abgebildet, von vorne nach hinten durch die Nadelöhre.



4. Ziehen Sie das Fadenende etwa 10 cm (4") aus den Nadelöhren heraus. Heben Sie den Nähfuß ⓳ an und schieben Sie die Fäden darunter; senken Sie dann den Nähfuß ⓳ wieder ab. Der Hebel zum Anheben und Absenken des Nähfußes ⓳ befindet sich auf der Rückseite der Machine, oberhalb des Nähgestänges.

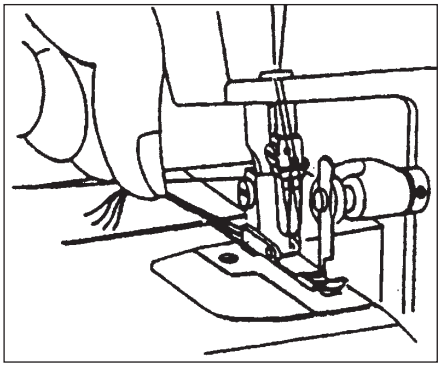


Position des Hebels zum Anheben des Nähfußes ⓳

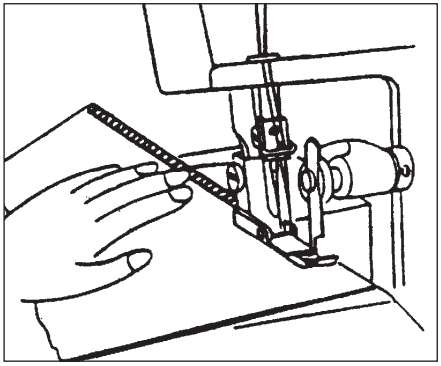
Probelauf

Wenn zum ersten Mal Garn eingefädelt wird oder nach einem Fadenriss Garn neu eingefädelt werden muss, gehen Sie wie folgt vor:

Heben Sie den Nähfuß ⓳ an.
Halten Sie die Fadenenden zwischen den Fingerspitzen der linken Hand, drehen Sie das Handrad ❻ langsam zwei-oder dreimal zu sich hin und prüfen Sie den Faden erneut.

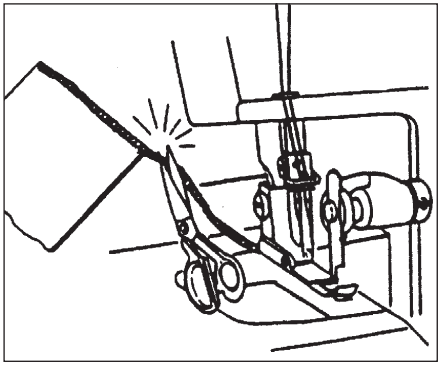


Legen Sie den Stoff für einen Probelauf unter den Nähfuß ⑲ und beginnen Sie langsam zu nähen. Der Stoff wird automatisch zugeführt.



Nach beendeter Arbeit nähen Sie weiter, bis sich eine etwa 5cm (2") lange Fadenkette am Ende des Stoffes gebildet hat.

Durchschneiden Sie die Fäden mit einer Schere.



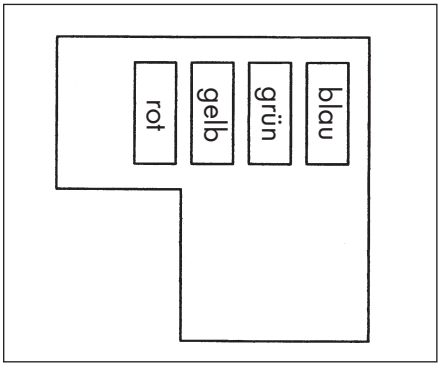
Einstellen der Fadenspannung

Die benötigte Fadenspannung ändert sich je nach Art und Dicke von Faden und Stoff .

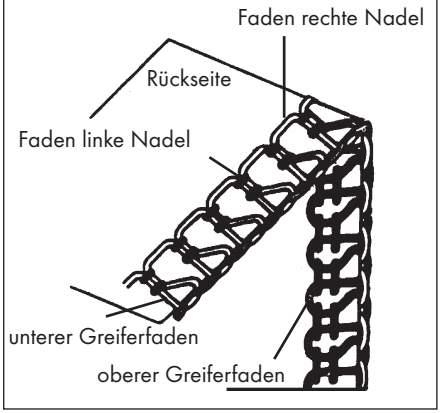
Prüfen Sie die Nähte und stellen Sie an der Maschine die Fadenspannung entsprechend ein.

Fadenspannung

Drehen Sie die Spannvorrichtung auf eine niedrigere Zahl, die Spannung wird geringer.
Drehen Sie die Spannvorrichtung auf eine höhere Zahl, die Spannung wird höher. Die Räder der Spannvorrichtung haben folgende Farben:

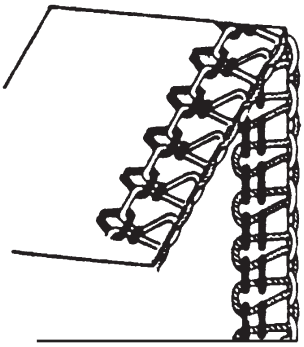


Richtige Fadenspannung:

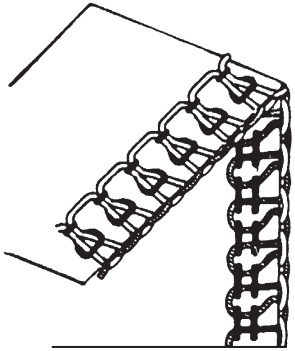


Einstellung der Fadenspannung auf die Nadelfäden

Die Fadenspannung auf der linken Nadel ist zu locker.
Spannen Sie den linken Faden nach.

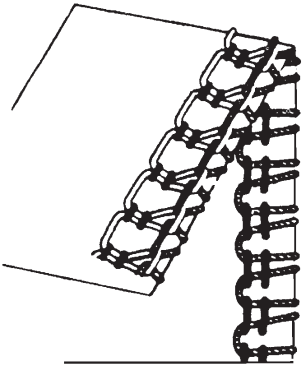


Die Fadenspannung auf der rechten Nadel ist zu locker.
Spannen Sie den rechten Faden nach.

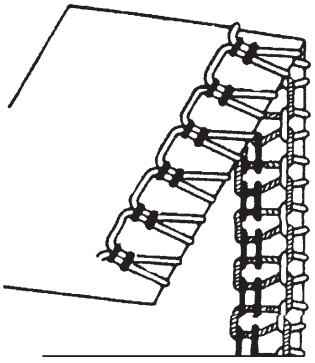


Einstellung der Fadenspannung auf den Greiferfäden

Der untere Greiferfaden ist fest und/oder der obere Greiferfaden ist locker.
Lockern Sie die Spannung des unteren Greiferfadens und/oder straffen Sie den oberen Greiferfaden.

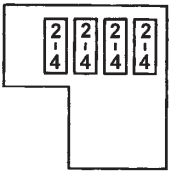
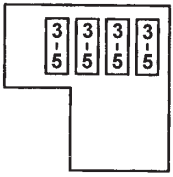
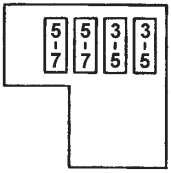


Der obere Greiferfaden ist fest und/oder der untere Greiferfaden ist locker.
Lockern Sie die Spannung des oberen Greiferfadens und/oder straffen Sie den unteren Greiferfaden.



Übersicht der Maschineneinstellungen

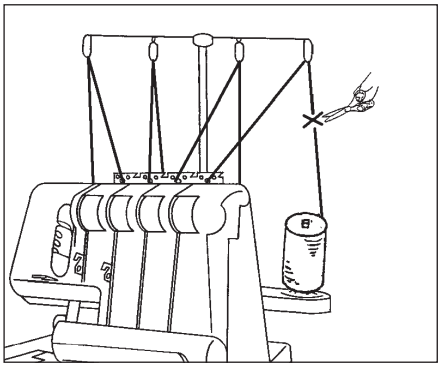
Die günstigste Einstellung der Fadenspannung für einen Stoff muss nicht unbedingt für einen anderen Stoff richtig sein.
Die erforderliche Fadenspannung richtet sich nach Steifigkeit und Dicke des Stoffes sowie nach Art und Dicke des Fadens.
Wenn erforderlich, stellen Sie Spannung nach dieser Tabelle ein:

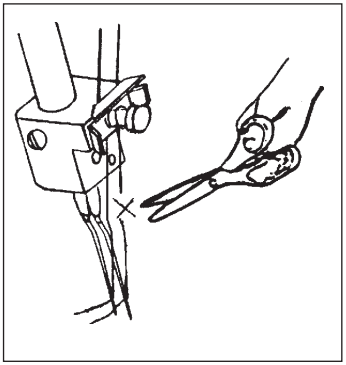
Stoffe	Garn	Nadeln	Stichlänge	Einstellung Fadenspannung
Leicht: • Georgette • Musselin • Batist • Kleiderstoff • Crepe de Chine • Seide	• Baumwolle • Polyester Nr. 80 - 100	HA x 1 Nr. 11 130 / 705H Nr. 80	2,0 - 3,5 mm • Standard 2,5 mm	
Mittelschwer: • Baumwolle • Popelin • Regenbaumwolle • Kord	• Baumwolle • Polyester Nr. 60 - 100	HA x 1 Nr. 11 - 14 130 / 705H Nr. 80 - 90	2,0 - 3,5 mm • Standard 2,5 mm	
Schwer: • Jeans - Stoff • Tweed • Velours	• Baumwolle • Polyester Nr. 50 - 80	HA x 1 Nr. 14 130 / 705H Nr. 90	2,5 - 4,0 mm • Standard 3 mm	

Fadenwechsel (zusammenbinden)

Nach der folgender Vorgehensweise ist der Fadenwechsel ganz einfach:

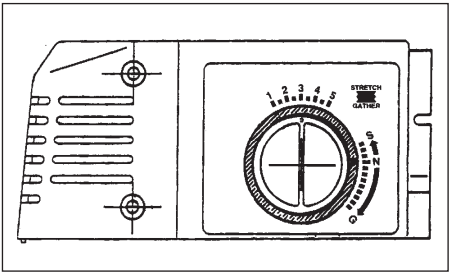
1. Schneiden Sie das Garn über der Fadenspule ab und knoten Sie die Enden von altem und neuem Faden zusammen.
2. Stellen Sie die Fadenspannungswähler ❷/⓫/⓬/⓭ auf „0" und heben Sie den Nähfuß ⓳ an.
3. Ziehen Sie am anderen Ende des Garn, bis die Knoten unter dem Nähfuß ⓳ durchkommen.
4. Beim Einfädeln in die Nadeln ziehen Sie die anderen Enden, bis die Knoten in den Nadelöhren sind und schneiden Sie das Garn links und rechts der Knoten ab. Fädeln Sie dann neu ein.





Einstellung der Stichlänge

Die Stichlänge kann in neun Schritten von 1,0 bis 5,0 mm eingestellt werden. Fast alle Overlock-Arbeiten werden mit einer Stichlänge von 2,5 – 3,5 mm ausgeführt.
Drehen Sie am inneren Einstellrad für die Stichlänge ⓰, um die Stichlänge einzustellen:

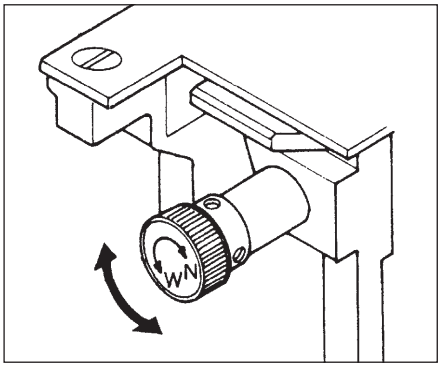


Stiche	Stichlänge
Normale Nähte	2.0 - 5.0 mm Standard: 3.0 mm
Schmale Einfassungen	1.0 - 2.0 mm
Hohlsäume	1.0 - 2.0 mm

Schnittbreite einstellen

Die geeignete Schnittbreite ist von Stoff zu Stoff verschieden. Prüfen Sie jeweils die Nähte und stellen Sie die Schnittbreite wie folgt ein:

1. Drehen Sie das Handrad ❻ zu Ihnen hin, bis sich die Nadeln in der untersten Stellung befinden.
2. Öffnen Sie Frontklappe ❽.
3. Drücken Sie den Hebel PUSH ㉔. Der Freiarm ❿ fällt herunter und das Einstellrad für die Schnittbreite ⓲ ist zu sehen.
4. Drehen Sie am Einstellrad für die Schnittbreite ⓲. Damit bewegen Sie das untere Messer ⓴. Drehen Sie soweit, bis die Greiferfäden an der Stoffkante anliegen. Wenn Sie in die Richtung W (wide) drehen, wird die Schnittbreite breiter. Wenn Sie in die Richtung N (narrow) drehen, wird die Schnittbreite geringer.



Beispiele:
Wählen Sie eine geringere Schnittbreite, wenn sich die Stoffkanten beim Nähen kräuseln. Drehen Sie dazu das Einstellrad für die Schnittbreite ⓲ nach rechts (N).

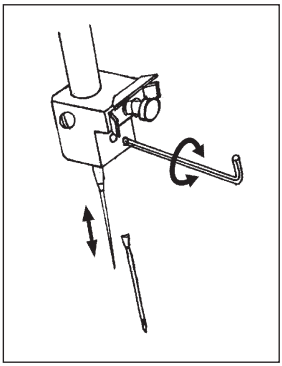
Wählen Sie eine größere Schnittbreite, wenn das Garn über die Stoffkante hinausgenäht wird. Drehen Sie hierzu das Einstellrad für die Schnittbreite ⓲ nach links (W).

Nadeln austauschen

⚠ *Achtung!*

Ziehen Sie vor dem Wechseln der Nadeln den Netzstecker. Dies verhindert unbeabsichtigtes Starten des Gerätes. Ansonsten besteht Verletzungsgefahr!

1. Drehen Sie das Handrad ❻ zu sich hin, bis sich die Nadeln in oberster Stellung befinden.
2. Öffnen Sie die Frontklappe ❽ und senken Sie den Nähfuß ⓳.
3. Lösen Sie die Klemmschrauben von den Nadeln mit dem Innensechskantschlüssel aus der Zubehörbox und nehmen Sie die Nadeln heraus:
   - obere linke Schraube für die linke Nadel
   - untere rechte Schraube für die rechte Nadel.



4. Schieben Sie die neue Nadel mit der flachen Seite nach hinten in die Nadelhalterung. Achten Sie hierbei darauf, dass sie so weit wie möglich eingeschoben ist. Drehen Sie die Klemmschraube der Nadel fest.

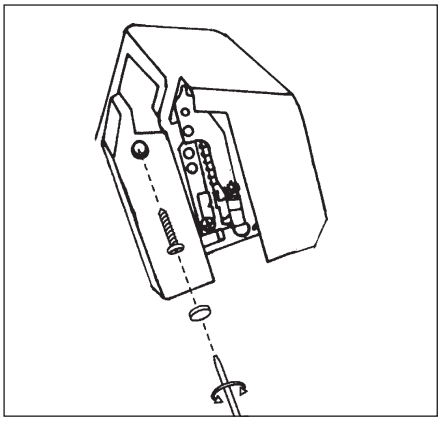
Wenn die Nadeln richtig eingesetzt worden sind, steht die linke Nadel ein wenig höher als die rechte. Wenn die Nadeln nicht richtig eingesetzt wurden, werden beim Nähen gelegentlich Stiche ausgelassen.
Diese Maschine ist mit Nadeln des Type H.Ax1 (Nadelsystem 130H) ausgestattet (für Haushaltsmaschinen).

Glühlampen erneuern

⚠ *Gefahr eines elektrischen Schlages!*

Ziehen Sie immer den Netzstecker ㉗ aus der Netzsteckdose, wenn Sie die Glühlampe wechseln!

1. Entfernen Sie die kleine runde Abdeckung mit einer Nadel, oder ähnlichem.
2. Drehen Sie die Schraube ganz heraus.
3. Nehmen Sie den Lampenabdeckung ab.



4. Wechseln Sie die Glühlampe aus. Verwenden Sie ein Leuchtmittel des Types E14, 15 W.
5. Setzen Sie alle Teile in umgekehrter Reihenfolge wieder zusammen.

Oberes Messer auswechseln

⚠ *Achtung!*

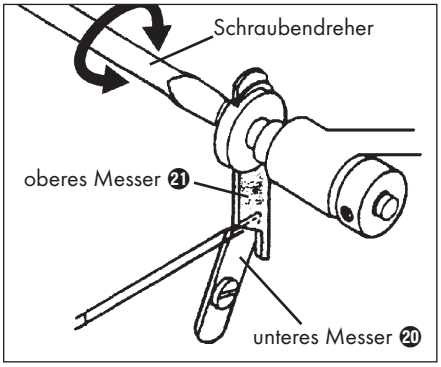
Ziehen Sie immer vor dem Wechseln des Messers ㉑ den Netzstecker ㉗ aus der Netzsteckdose. Dies verhindert ein unbeabsichtigtes Starten des Gerätes. Ansonsten besteht Verletzungsgefahr!

ⓘ *Hinweis:*

Das untere Messer ⑳ besteht aus speziellem Material und braucht normalerweise nicht ausgewechselt zu werden. Wenn es trotzdem einmal beschädigt sein sollte, wenden Sie sich bitte an den Kundendienst.

So wechseln Sie das obere Messer ㉑ aus, wenn es stumpf ist:

1. Öffnen Sie die Frontklappe ❽ und drehen Sie das Handrad ❻ zu sich hin, bis sich die Nadeln in der niedrigsten Stellung befinden.
2. Lösen Sie mit dem Schraubendreher die Schraube am oberen Messerhalter und entfernen Sie das obere Messer ㉑.

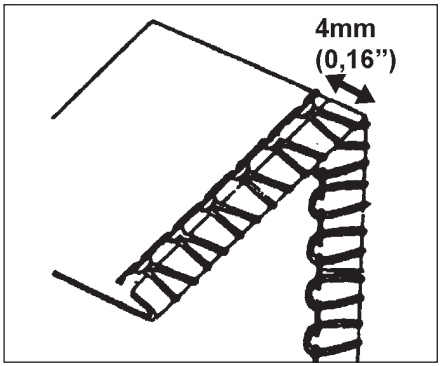


3. Setzen Sie ein neues oberes Messer ㉑ ein und ziehen Sie die Schraube der Halterung leicht an.
4. Stellen Sie das obere Messer ㉑ so ein, dass seine Schneide die Schneide des unteren Messers ⑳ um 0,5-1,0 mm überragt.
5. Ziehen Sie nun die Halterung des oberen Messers ㉑ fest an und schließen Sie die Frontklappe ❽.

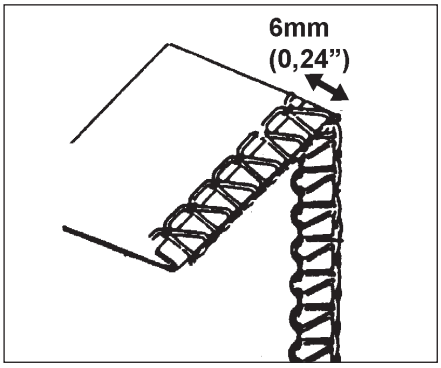
Eng- und weitmaschig mit drei Fäden ketteln

Diese Maschine kann man beim Ketteln von vier auf drei Fäden umstellen.
Entfernen Sie entweder die rechte oder linke Nadel (siehe Kapitel „Wechseln der Nadel“) und den entsprechenden Faden. Nun ist die Maschine bereit zum Ketteln mit drei Fäden.

Bei ausschließlichen Einsatz der rechten Nadel beträgt die Stichlänge 4 mm (0,16”).



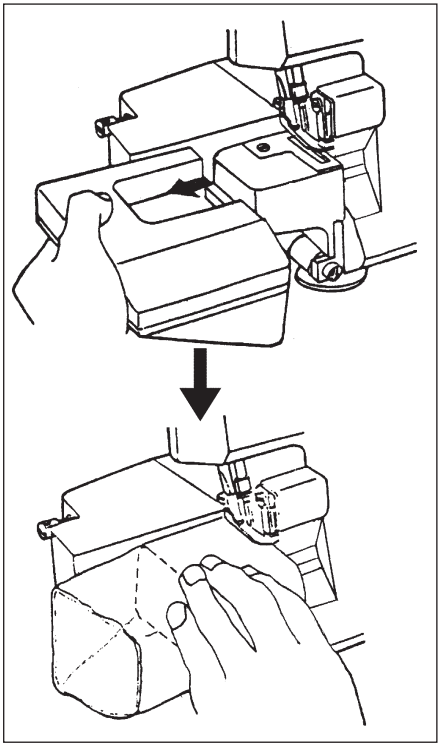
Bei ausschließlichen Einsatz der linken Nadel beträgt die Stichlänge 6 mm (0,24”).



Freihandnähen

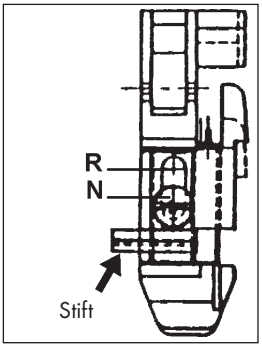
Freiarmbetrieb eignet sich vorzüglich zum Nähen von Hosenbeinen, Ärmeln, Manschetten, usw.

Entfernen Sie die Armauflage ❾, wie auf der Abbildung gezeigt, um von Flachbett- auf Freiarmbetrieb zu wechseln.



Nähfuß verstellen

Der spezielle Nähfuß ⓳ ist in der Stellung N an der Senkschraube vorn am Nähfuß ⓳ für normalen Kettelbetrieb eingestellt. Wenn Sie einen Hohlsaum nähen wollen, lösen Sie einfach die große Schraube leicht und schieben Sie den kleinen Stift, der links aus dem Fuß heraussteht, bis zum Anschlag. Jetzt steht der Buchstabe R an der Schraube.



Hohlsaum und Einfassen

Für diese beiden Arbeiten gehen Sie wie folgt vor:

1. Lesen Sie im Kapitel „Nähfuß verstellen“ die Anweisungen zum Verstellen des Nähfußes ⓳.
2. Drehen Sie das Handrad ❻ zu sich hin, bis die Nadeln ganz oben stehen.
3. Öffnen Sie die Frontklappe ❽ und entfernen Sie die linke Nadel (siehe Kapitel Nadeln austauschen).
4. Stellen Sie die Stichlänge auf 1,0 - 2,0 mm ein. Bitte achten Sie darauf, dass das Einstellrad für den Differentialtransport ⓱ auf “N” gestellt ist.
5. Stellen Sie die Schnittbreite ein, wie im Kapitel „Schnittbreite einstellen“ beschrieben.
6. Wenn kein Garn eingefädelt ist, fädeln Sie jetzt neues ein.
7. Legen Sie Ihren Stoff unter den Nähfuß ⓳ und beginnen Sie zu nähen.

ⓘ *Hinweis:*

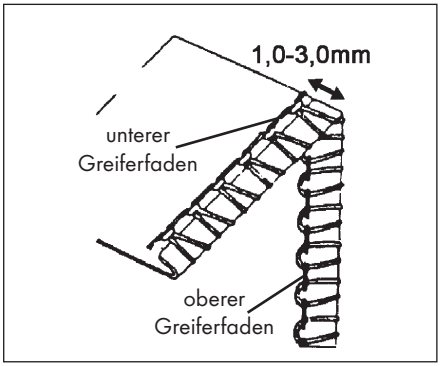
Prüfen Sie die Einstellungen von Stichlänge und Fadenspannung zunächst immer an einem Stück Probestoff, bevor Sie beginnen, das eigentliche Kleidungsstück zu nähen.

ⓘ *Hinweis:*

Denken Sie immer daran, nach dem Nähen von Säumen den speziellen Nähfuß ⓳ zum normalen Nähen (Kettelbetrieb) wieder zurück zustellen.

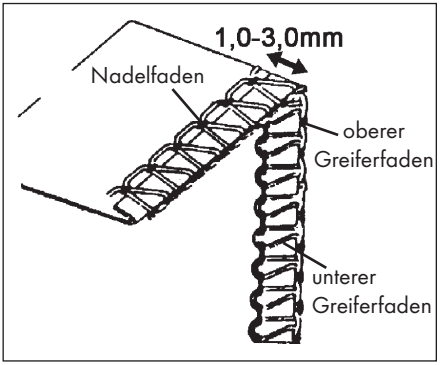
Hohlsaum nähen

Beim Nähen von Hohlsäumen sollen die Schlingen des oberen Greiferfadens zur Unterseite des Stoffs gezogen werden. Dies erreicht man durch Einstellen der Fadenspannung, wie im Kapitel „Einstellen der Fadenspannung“ beschrieben.



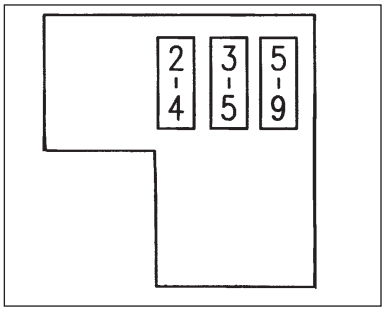
Schmale Kanten nähen

Wenn Sie sehr dünnen oder leichten Stoff nähen wollen, wählen Sie eine angemessene Fadenspannung, wie im Kapitel „Einstellen der Fadenspannung“ beschrieben.

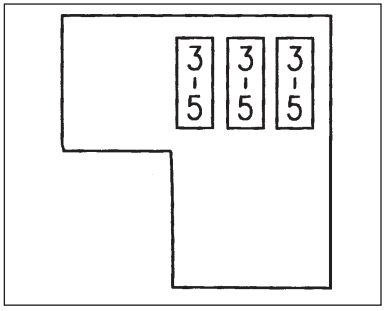


Wichtig: Wenn erforderlich, stellen Sie Stichlänge und Schnittbreite ein.

Hohlsäumen



Einfassen

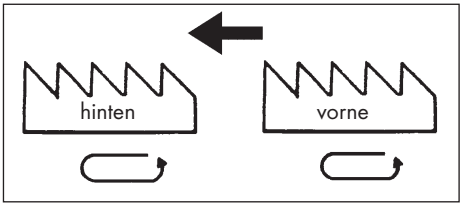


Differential Transport

Durch den Differentialtransport werden wellige Nähte in gestrickten Stoffen vermieden, ebenso das Verrutschen der Stofflagen. Auch werfen die Nähte in sehr leichtem Stoff keine Falten.

Funktionsweise

Die Maschine hat zwei Sätze von Vorschubzahnstangen, einen vorne und einen hinten. Diese beiden Sätze bewegen sich unabhängig voneinander. Durch den Differentialtransport können die beiden Zahnstangensätze sich mit verschiedenen Geschwindigkeiten bewegen.
Die Vorschubzahnstangen bewegen sich in einer elliptischen Bewegung und transportieren so den Stoff:



Einstellen des Differentialtransports

Der Differentialtransport wird einfach durch Drehen des Einstellrades für den Differentialtransport ⓱ in die gewünschte Richtung eingestellt.

„N" =„Neutrale Stellung", die Vorschubzahnstangen bewegen den Stoff gleichmäßig fort.

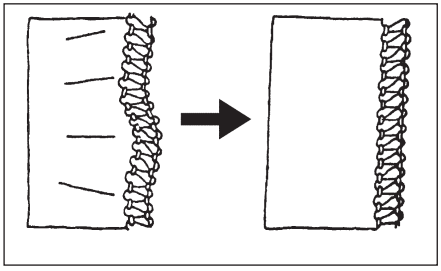
„G" =„Gather Stellung" (Gather = Kräuseln), der vordere Vorschubzahnstangensatz schiebt den Stoff schneller vor, als der hintere. Dadurch wird elastischer Stoff nicht gestreckt.

„S" =„Strech-Stellung", der hintere Vorschubzahnstangensatz schiebt den Stoff schneller vor, als der vordere. Dadurch hält der vordere Vorschubzahnstangensatz den Stoff straff.

Der Differentialtransport kann auch während des Nähens eingestellt werden.

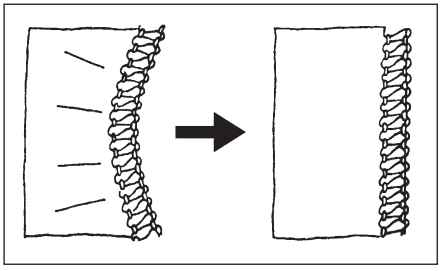
Ungrade Strickkanten und Glätten

Um präzise flache Kanten beim Nähen von elastischen Strickwaren zu erhalten, muss der vordere Zahnstangensatz schneller vorschieben als der hintere, damit das Strickgut nicht gestreckt wird. Auch zum Glätten muss der vordere Zahnstangensatz schneller als der hintere arbeiten. Durch größere Stichlänge bleibt der Strickstoff leicht glatt. Stellen Sie den Differentialtransport auf „G“ ein.



Kräuseln vermeiden durch Dehnen

Um zu vermeiden, dass die Nähte bei sehr leichtem Stoff oder feinem Nylon Falten werfen, müssen die hinteren Vorschubzahnstangen schneller als die vorderen arbeiten. Dadurch halten die vorderen Zahnstangen den Stoff straff, damit er sich nicht kräuselt. Stellen Sie den Differentialtransport auf „S“ ein.



Fehlerbehebung

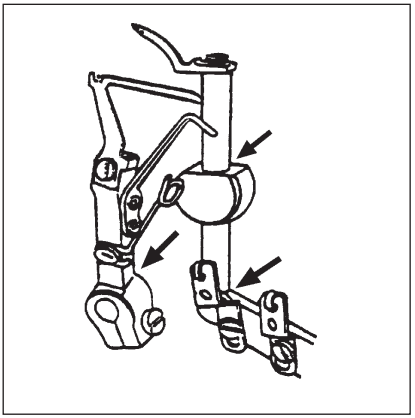
Problem	Ursache	Behebung
Nadeln brechen	• Nadeln sind verbogen, stumpf oder an den Spitzen beschädigt.	• Setzen Sie neue Nadeln ein.
	• Nadeln sind nicht richtig eingelegt.	• Setzen Sie die Nadeln richtig in die Halterung ein.
	• Sie haben zu heftig am Stoff gezogen	• Führen Sie den Stoff behutsam mit beiden Händen.
Faden reißt ab	• Garn ist nicht richtig eingefädelt.	• Fädeln Sie das Garn richtig ein.
	• Fadenspannung ist zu hoch.	• Verringern Sie die Fadenspannung.
	• Nadeln sind nicht richtig eingelegt.	• Setzen Sie die Nadeln richtig in die Halterung ein.
Stiche werden ausgelassen	• Nadeln sind verbogen, stumpf oder an den Spitzen beschädigt.	• Setzen Sie neue Nadeln ein.
	• Nadeln sind nicht richtig eingelegt.	• Setzen Sie die Nadeln richtig in die Halterung ein.
	• Garn ist nicht richtig eingefädelt.	• Prüfen Sie den Verlauf der einzelnen Fäden.
	• Falsche Nadeln eingelegt.	• Verwenden Sie die richtigen Nadeln (HA x 1 oder 130/705H)
Stiche sind unregelmäßig	• Fadenspannung ist nicht korrekt.	• Korrigieren Sie die Fadenspannung.
	• Faden sitzt fest.	• Prüfen Sie den Verlauf der einzelnen Fäden.
Nähte werfen Falten	• Fadenspannung ist zu hoch.	• Stellen Sie die Fadenspannung nach.
	• Garn ist nicht richtig eingefädelt.	• Fädeln Sie das Garn richtig ein.
	• Garn hängt fest.	• Prüfen Sie den Verlauf der einzelnen Fäden.
	• Differentialtransport nicht eingestellt.	• Stellen Sie den Differentialtransport auf „S“ ein.
Stoff wird nicht sauber abgeschnitten	• Oberes Messer ㉑ ist stumpf oder falsch eingesetzt.	• Wechseln Sie das Messer ㉑ aus oder setzen Sie es richtig ein.
Stoffkanten kräuseln sich	• Zuviel Stoff auf einen Stich.	• Ändern Sie die Nahtbreite.

Reinigen und Pflege

⚠ *Achtung:*

Ziehen Sie immer den Netzstecker ㉗ aus der Steckdose bevor Sie die Maschine reinigen oder ölen. Es besteht die Gefahr eines elektrischen Schlages.

Damit Ihre Maschine einwandfrei arbeitet, müssen Sie sie gelegentlich mit dem Pinsel reinigen.
Diese Maschine benötigt nur sehr wenig Öl, da die Hauptkomponenten aus einem speziellen Material bestehen.
Ölen Sie nur gelegentlich an den bezeichneten Stellen:



Aufbewahren

⚠ *Achtung:*

Ziehen Sie immer den Netzstecker ㉗ aus der Steckdose bevor Sie die Maschine verstauen. Dies verhindert unbeabsichtigtes Starten des Gerätes.

Wenn Sie die Maschine nicht verwenden, decken Sie sie immer mit der Abdeckhaube ab. So schützen Sie die Maschine vor Staub. Bewahren Sie die Maschine an einem sauberen und trockenem Ort auf.

Entsorgen

Werfen Sie das Gerät keinesfalls in den normalen Hausmüll. Dieses Produkt unterliegt der europäischen Richtlinie 2002/96/EC.

Entsorgen Sie das Gerät über einen zugelassenen Entsorgungsbetrieb oder über Ihre kommunale Entsorgungseinrichtung.
Beachten Sie die aktuell geltenden Vorschriften.
Setzen Sie sich im Zweifelsfall mit Ihrer Entsorgungseinrichtung in Verbindung.

Führen Sie alle Verpackungsmaterialien einer umweltgerechten Entsorgung zu.

Garantie und Service

Sie erhalten auf dieses Gerät 3 Jahre Garantie ab Kaufdatum. Das Gerät wurde sorgfältig produziert und vor Anlieferung gewissenhaft geprüft. Bitte bewahren Sie den Kassenbon als Nachweis für den Kauf auf. Bitte setzen Sie sich im Garantiefall mit Ihrer Servicestelle telefonisch in Verbindung. Nur so kann eine kostenlose Einsendung Ihrer Ware gewährleistet werden.
Die Garantieleistung gilt nur für Material- oder Fabrikationsfehler, nicht aber für Verschleißteile oder für Beschädigungen an zerbrechlichen Teilen, z. B. Schalter oder Akkus. Das Produkt ist lediglich für den privaten und nicht für den gewerblichen Gebrauch bestimmt.
Bei missbräuchlicher und unsachgemäßer Behandlung, Gewaltanwendung und bei Eingriffen, die nicht von unserer autorisierten Service-Niederlassung vorgenommen wurden, erlischt die Garantie. Ihre gesetzlichen Rechte werden durch diese Garantie nicht eingeschränkt.

(DE) **Schraven**
Service- und Dienstleistungs GmbH
Gewerbering 14
47623 Kevelaer, Germany
Tel.: +49 (0) 180 5 008107
(14 Ct/Min. aus dem dt. Festnetz ggf. abweichende Preise aus den Mobilfunknetzen)
Fax: +49 (0) 2832 3532
e-mail: support.de@kompernass.com

(AT) **Kompernaß Service Österreich**
Tel.: 0820 899 913 (0,20 EUR/Min.)
e-mail: support.at@kompernass.com

(CH) **Kompernaß Service Switzerland**
Tel.: 0848 000 525 (max. 0,0807 CHF/Min.)
e-mail: support.ch@kompernass.com

Importeur

KOMPERNASS GMBH
BURGSTRASSE 21
44867 BOCHUM, GERMANY

www.kompernass.com